Erich Wasmanns tierpsychologische Anschauungen.

I. Teil.

Grundlegender Teil: Die Methode in Wasmanns Tierbetrachtung Darstellung und Kritik.

Als Inaugural-Dissertation
verfaßt und
der Hohen philosophischen Fakultät
der
Universität Basel
vorgelegt
den 2. Februar 1911
von

Friedrich Hermann Hörter
aus Hadamar.

Paderborn.
Druck von Ferdinand Schöningh.
1911.



Erich Wasmanns tierpsychologische Anschauungen.

I. Teil.

Grundlegender Teil:

Die Methode in Wasmanns Tierbetrachtung Darstellung und Kritik.

Als Inaugural-Dissertation

verfaßt und

der Hohen philosophischen Fakultät

der

Universität Basel

eingereicht

von

Friedrich Hermann Hörter

aus Hadamar.

Paderborn.

Druck von Ferdinand Schöningh.

1911.

Genehmigt von der mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung der philosophischen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren Dr. Fr. Zschokke u. Dr. Fr. Heman.

Basel, den 3. März 1911.

John Meier,
Dekan.

Vorwort.

„Wasmanns tierpsychologische Anschauungen, Darstellung und Kritik“, so lautete das Thema, das Herr Dr. Remigius Stölzle, Professor der Philosophie an der Universität Würzburg, dem Verfasser dieses Buches stellte. Die Lektüre der einschlägigen Wasmannschen Werke ergab die Notwendigkeit, zuerst die Methode Wasmanns einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen. Auf diese Art kam die vorliegende Arbeit zustande.

Den Dank für die Aufmunterung zu wissenschaftlicher Arbeit hoffe ich Herrn Professor Dr. Stölzle durch rüstiges Weiterarbeiten abzustatten.

Mengerskirchen (Westerwald), den 23. April 1911.

Der Verfasser.

Inhaltsangabe.

II. Abschnitt.

Kritische Analyse der Beobachtungstatsachen . . 56

III. Abschnitt.

Kritische Anwendung des Analogieschlusses.

IV. Abschnitt.

Kritik der Methode Wasmanns.

Literatur.

Erich Wasmann, Der Trichterwickler, Münster 1884.
Zitiert: Trichterw.

— Die zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen. Münster 1891.
Zitiert: Z. N.

— Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und der höheren Tiere. Freiburg i. B. 1900.
Zitiert V. St.

— Biologisches Zentralblatt. Bd. 11, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 25.
Zitiert: ebenso.

— Verhandlungen der k. k. Zoolog. Ges. Wien 1897. H. 3.
Zitiert: Verhandl.

— Instinkt und Intelligenz im Tierreich, Freiburg i. B. 1905. III. Aufl.
Zitiert: I. I.

— Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen, Stuttgart 1909. II. Aufl.
Zitiert: Ps. F.

Zitate: S. S. = Siehe Seite.
K. = Kapitel.
Vgl. = Vergleiche.

Einleitung.

Die vorliegende Arbeit setzt sich zum Ziel, die tierpsychologischen Anschauungen eines der bedeutendsten Vertreter der neueren Tierpsychologie systematisch zusammenzustellen und auf ihren wissenschaftlichen Wert kritisch zu untersuchen.

Erich Wasmann hat in überaus zahlreichen Schriften seine biologischen Beobachtungen über die niederen und höheren Tiere niedergelegt. Für unsere Arbeit interessieren vor allem die Schriften, in denen der Psychologe Wasmann spricht und aus den Beobachtungen des Lebens der Tiere für die Tierpsychologie seine Schlüsse zieht. Das sind: „Der Trichterwickler",[1] in dem Wasmann das Wesen des Instinkts an dem Leben eines Insekts erläutert; „Die zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen",[2] eine biologisch-psychologische Studie über die gemischten Ameisengesellschaften; „Instinkt und Intelligenz im Tierreich",[3] eine kritische Auseinandersetzung über den Unterschied der reflexen, instinktiven, intelligenten Betätigung; „Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen",[4] worin Wasmann eine bestimmte Theorie über das Ameisenleben, die Reflextheorie, seiner Kritik unterzieht, aber auch die letzten Ausläufer der modernen Tierpsychologie auf ihren Idealismus einerseits und ihren Materialismus anderseits hin prüft. Dazu kommen „Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und der höheren Tiere",[5] sowie ein Aufsatz „Zur Entwicklung der Instinkte". Zahlreiche hierher gehörige Aufsätze im biologischen Zentralblatt

[1] 1884; zit. Trichterw. [2] 1891; zit. N. [3] 3. Aufl. 1905; zit. I. I.
[4] 2. Aufl. Stuttgart 1909; zit. Ps. F. [5] 2. Aufl. 1900; zit. V. St.

kehren in den angeführten Werken wieder. Soweit sie für die vorliegende Arbeit von Interesse sind, sind sie ursprünglich oder in ihrer Wiedergabe, z. B. in „Instinkt und Intelligenz“, zitiert.

Wenn wir Wasmann einen Vertreter der neueren Tierpsychologie nannten, so meinen wir damit die auf einer ausgedehnten Detailforschung des letzten Jahrhunderts aufgebaute Tierpsychologie, im Gegensatz zu der hinsichtlich der Naturbeobachtung in verhältnismäßig engen Grenzen liegenden aller früheren Jahrhunderte, nicht aber die, die sich als „neu“ dadurch kennzeichnet, daß sie mit einer Fülle von Beobachtungen und einer immer erweiterten Kenntnis des Lebens auch der niedersten Tiere eine Kühnheit der philosophischen Folgerungen verbindet, welche — um mit dem Berliner Philosoph Paulsen zu reden — unsere Zeit zu einer sie geradezu charakterisierenden Überschätzung der Naturwissenschaften geführt hat.[1]

Daraus folgt schon, daß die neuzeitliche Tierpsychologie keine einheitliche ist. Sie scheidet sich in drei wesentlich verschiedene Systeme:

Die einen beobachten im Tier nur mechanische Bewegungen, ohne eine Spur von Psyche.

Die zweite Gruppe sieht im Tier menschliche Entwicklungsformen und entdeckt in ihm die Anfänge von Verstand.

Die dritte hält den Mittelweg ein und erkennt im Tier weder bloße Maschinen noch Vorstufen von Menschen, sondern innerhalb der Grenzen des Sinnenlebens willkürlich handelnde Wesen.

---

[1] „Der wissenschaftliche Dogmatismus, der alle Probleme der Welt jedesmal durch die jüngsten Entdeckungen der Physik, der Biologie, der Gehirnphysiologie gelöst sein läßt, ist offenbar eine sehr weit verbreitete Erscheinung unserer Zeit wie jedes unphilosophischen Zeitalters. Die Selbstüberhebung (der Verfasser redet von Häckels Welträtseln) . . . ist nicht Ausfluß persönlichen Hochmutes, sondern eine Zeitströmung . . ., der Zeitströmung, die die Naturwissenschaften allein für Wissenschaft ansieht und von ihnen die Lösung aller Fragen erwartet.“ (Friedrich Paulsen in den Preuß. Jahrbüchern Bd. 101. 1900. Juliheft S. 36.)

Weder die Vertreter der ersten noch die der zweiten Gruppe führen ihre Theorie konsequent durch alle Tierstufen hindurch, sondern setzen eine Scheidelinie zwischen niederen und höheren Tieren, mit Ausnahme der sog. vulgären Tierpsychologie, die schon in den Ameisen kleine Menschen erkennt, und der mechanistischen Psychologie zur Strassens, die „ . . . das Erscheinungsgebiet der tierischen Handlungen aus anorganischen Prozessen hervorgehen und ohne je den Boden der physiko-chemischen Kausalität verlassen zu haben, sich bis zu seinen höchsten Formen hinauf entwickeln“ . . . läßt.[1]

Einen der hervorragendsten Vertreter der dritten Gruppe der wissenschaftlichen Tierpsychologie und wohl den entschiedensten Verfechter einer wissenschaftlichen Tierpsychologie im Gegensatz zur vulgären Brehms, Büchners, Bölsches u. a. darf man Erich Wasmann nennen. Grund genug, den Versuch zu rechtfertigen, seine tierpsychologischen Anschauungen in ein System zu bringen, um sie auf ihre Bedeutung für eine fortschreitende Tierpsychologie besser prüfen zu können.

Wir scheiden unsere Arbeit in zwei Teile. Der erste Teil wird die Methode in Wasmanns Tierbetrachtung behandeln; der zweite eine Darstellung und Kritik des Seelenlebens der Tiere nach den Anschauungen Wasmanns uns bringen.

Der erste Teil ist der grundlegende Teil. Er wird uns einführen in die Definitionen Wasmanns, ihre Ableitung und ihren wissenschaftlichen Wert erkennen lassen und den Grund legen zu einem Verständnis des Tierlebens überhaupt. Möglichst getreu werden wir in drei Abschnitten die Wasmannsche Theorie zur Darstellung zu bringen suchen und sie erst im vierten Abschnitt einer Kritik unterziehen.

[1] Ps. F. S. 157, 162.

I. Teil.

Erich Wasmanns Methode der Tierbetrachtung.

Die moderne Naturforschung hat der Wissenschaft ein weites Gebiet erschlossen. Solange sie biologisch und physiologisch vorgeht, sind ihre Resultate unstrittig oder der Korrektur leicht zu unterwerfen. Sobald sie aber ihre Resultate psychologisch zu verwerten sucht, begegnen wir einer Unsicherheit und Zwiespältigkeit, die bis zur Leugnung der Psyche und der Berechtigung der psychologischen Betrachtungsweise überhaupt geführt hat.

Wasmann ist Naturforscher. Das Leben der niederen Tiere ist sein eigenstes Gebiet. Des Biologen wissenschaftliche Bedeutung steht außer Frage. Wie steht es mit dem Psychologen? Welches ist die Methode seiner Tierbetrachtung, die es rechtfertigt, nicht bloß dem Biologen, sondern auch dem Psychologen Wasmann zu folgen?

A. Art der Methode.

Der Mensch hat nach Wasmann keine unmittelbare Einsicht in das psychische Leben des Tieres; er muß es analysieren durch Vergleich mit den entsprechenden menschlichen Tätigkeiten.[1] Dieser Methode bedient sich die vulgäre und die wissenschaftliche Tierpsychologie, mit dem Unterschied, daß die vulgäre dabei drei Fehlern unterliegt:

1. der Unbestimmtheit ihrer psychologischen Begriffe;[2]

2. der Bequemlichkeit, bei der Erklärung der tierischen Handlungen mit der eigenen logischen Reflexion sich zu

[1] Z. N. S. 183; Trichterw. S. 54, 143; Ps. F. S. 6; I. I. S. 6, 9.

[2] I. I. S. 2.

begnügen und sie in die tierische Handlung hineinzutragen;[1]

3. der Neigung, das Tier auf eine möglichst hohe Stufe der Entwicklung, dem Menschen möglichst nahe zu rücken.[2]

Diesem Anthropomorphismus der neueren Tierpsychologie gegenüber, der nur geeignet ist, die Tierpsychologie gegenüber der Nervenphysiologie ins Unrecht zu setzen,[3] verteidigt Wasmann die wissenschaftliche Tierpsychologie, der als Grundgesetz einer vernünftigen Naturerklärung gelten müsse, die tierischen Tätigkeiten auf die einfachsten psychischen Fähigkeiten zurückzuführen: „Wir müssen die Erscheinungen möglichst einfach erklären, und daher dürfen wir auch den Tieren keine höheren psychischen Fähigkeiten zuschreiben, als zur Erklärung der Beobachtungstatsachen erforderlich sind. Daher dürfen wir auch in keinem Fall eine tierische Tätigkeit als die Wirkung einer höheren psychischen Fähigkeit deuten, wenn sie als die Wirkung einer niederen befriedigend erklärt werden kann."[4]

Mit Hilfe dieses psychologischen Fundamentalgesetzes gelangen wir auf folgendem Weg zu einer wissenschaftlichen Tierpsychologie. Die Vorgänge im Tierleben vergleichen wir mit den analogen Vorgängen im Menschenleben. Die inneren Ursachen der letzteren kennen wir durch das Selbstbewußtsein.[5] Der ähnlichen psychischen Betätigung wird aber immer eine ähnliche psychische Ursache entsprechen.[6] Daraus erhalten wir ein Recht, aus der ähnlichen psychischen Betätigung beim Menschen und Tier auf die ähnliche psychische Ursache beim Tier zu schließen, namentlich wenn die psychische Betätigung der physiologischen Anlage entspricht.[7]

Aus diesem Verfahren erklärt sich die Schwierigkeit einer objektiven Beurteilung des Seelenlebens der Tiere.[8]

---

[1] Trichterw. S. 76. [2] I. I. S. 4. [3] I. I. S. 10.
[4] Z. N. S. 190; I. I. S. 6; Ps. F. S. 103.
[5] Z. N. S. 183; I. I. a. a. O. [6] I. I. c. 11.
[7] I. I. a. a. O. [8] Z. N. S. 183.

Auf Wissenschaftlichkeit hat dieses Verfahren aber nur Anspruch bei Beobachtung des genannten Fundamentalgesetzes aller Tierbetrachtung, die psychische Ursache erst dann in einem rationale zu suchen, wenn das animal nicht mehr ausreicht; denn letzteres haben wir mit dem Tier gemein, ersteres müßte erst nachgewiesen werden.

Das ist die Methode, der Wasmann allein logische und psychologische Berechtigung zuerkennt.[1]

Wegen der Beziehung von psychischer Betätigung und physiologischer Anlage wäre nach Wasmann zu wünschen, daß Physiologie und Psychologie einträchtig zusammenarbeiteten, da der Nervenphysiologe, will er über seinen Befund psychisch urteilen, der psychologischen Begriffe bedarf, während die Psychologie am größtmöglichen Aufschluß des Organismus interessiert ist zum Zweck einer erweiterten und gesicherten Beurteilung psychischer Zustände und Tätigkeiten.[2]

B. Anwendung der Methode.

In der Art der Methode, das tierische Seelenleben zu erschließen, liegt nach Wasmann für jeden Tierpsychologen die Schwierigkeit ihrer Anwendung. Wir sehen, wenn wir das tierische Leben beobachten, gleichsam durch eine gefärbte Brille und müssen doch von der menschlichen Färbung, die wir auf das Tier übertragen, absehen.[3] Soll deshalb die Tierpsychologie zu einem wissenschaftlichen Ergebnis kommen, so muß sie bei Anwendung ihrer Methode, die psychischen Fähigkeiten des Tierlebens aus dem Vergleich der tierischen Tätigkeiten mit den menschlichen zu erschließen, mit Vorsicht verfahren und darum ein dreifaches Gesetz aufstellen. Sie muß verlangen:

1. klare Analyse der psychologischen Begriffe;[4]
2. klare psychologische Analyse der Beobachtungstatsachen;[5]
3. kritische Anwendung des Analogieschlusses.[6]

[1] Z. N. S. 195. [2] I. I. S. 242. [3] Z. N. S. 183.
[4] I. I. S. 2 f. S. 52. [5] I. I. S. 4. [6] I. I. S. 6.

Erster Abschnitt.

Die Analyse der psychologischen Begriffe.

Erstes Kapitel.

Die Notwendigkeit klarer Begriffe.

1. Die Forderung einer klaren Analyse der psychologischen Begriffe erhebt Wasmann immer und immer wieder.

Im 3. Abschnitt der Schrift „Zusammengesetzte Nester und gemischte Kolonien der Ameisen“ zeigt er uns die psychologische Arbeit einer begriffsunsicheren Tierpsychologie[1] und meint, gerade bei der Schwierigkeit der objektiven Beurteilung der tierischen Tätigkeiten, die sich aus der Methode der Tierbetrachtung ergebe, und bei der Neigung besonders des deutschen Gemütes, das eigene Geistesleben in die umgebende Natur hineinzutragen, sei es notwendig, „das philosophische Seciermesser mit prosaischer Kaltblütigkeit zu handhaben“.[2]

Der Begründung dieser Notwendigkeit ist auch das Kap. 2 von „Instinkt und Intelligenz“ gewidmet. Wasmann wirft darin die Frage auf, warum Klarheit der Begriffe? Aus drei Gründen: Erstens vermag der moderne Intelligenz- und Instinktbegriff einer kritischen Analyse nicht standzuhalten;[3] zweitens begünstigt die Unklarheit der Begriffe nur den Anthropomorphismus der vulgären Tierpsychologie;[4] drittens überträgt sich die Fälschung der Begriffe

[1] Z. N. 181 (Exempel von Büchner); Z. N. 180 (Ex. von Wasmann).
[2] Z. N. S. 179, 181. Vgl. Trichterw. S. 68[5].
[3] I. I. S. 6, 16 ff. [4] I. I. S. 1 f.

aus der vulgären Tierpsychologie in die wissenschaftliche, wofür Wasmann viele Belege gibt.[1]

2. Die Notwendigkeit klarer Begriffe wird Wasmann nicht geringer dadurch, daß die vulgäre Tierpsychologie behauptet, jedermann wisse, was Instinkt sei,[2] oder wenn Schönichen erklärt, die Auffassung von Instinkt und Intelligenz sei Geschmackssache;[3] auch nicht dadurch, daß Ziegler[4] und andere, durch die herrschende Begriffsunsicherheit verleitet, der Psychologie alle objektive Tierbetrachtung absprechen und sie als Domäne der Physiologie in Anspruch nehmen, gar an die Stelle der psychologischen Begriffe eine neue physiologische Nomenklatur setzen, nach Wasmann ohne ein Bedürfnis und darum ohne jeden Wert. „Wenn die Verfasser (dieser Neuerung, der neuen objektivierenden Nomenklatur, die „sehen" mit „photorecepieren", „riechen" mit „chemorecepieren" usw. ersetzt) — die Ausdrücke, wie empfinden, wahrnehmen, sehen, riechen Sinne, sensibel, Schmerz etc. nicht auf Tiere anwenden können, ohne sich einen Menschengeist in das Tier hineinzudenken, so mögen sie dafür nicht die überwältigende Mehrzahl der übrigen Biologen verantwortlich machen, die keine derartigen Anthropomorphisten sind, und ihnen nicht den Gebrauch eines Apparates von so schrecklichen Worten zumuten."[5]

3. Klarheit der Begriffe wird nach Wasmann um so notwendiger, je mehr durch die Unklarheit der Begriffe seine eigene Theorie Mißverständnissen ausgesetzt erscheint. Man werfe ihm vor, er mache die Tiere zur Maschine,[6] er schreibe ihnen blinden Instinkt zu,[7] er verlange von den Tieren, um sie intelligent zu nennen, menschliche Raisonnements[8] usw.

4. Für die Notwendigkeit seiner Forderung beruft sich Wasmann auf Emery:[9] „Die übertriebenen Schilderungen

[1] Vgl. Romanes I. I. S. 15; Darwin I. I. S. 13, 134; Morgan I. I. S. 21; Forel I. I. S. 49; Loeb. I. I. S. 144; Haacke I. I. S. 36.

[2] Z. N. S. 184. I. I. S. 2. [3] I. I. S. 69. [4] I. I. S. 231 f.

[5] Willibald Nagel bei Wasm. I. I. S. 232.

[6] I. I. S. 47, 143. [7] I. I. S. 42. [8] I. I. S. 49.

[9] Biol. Zentralbl. XIII (4 u. 5) S. 150 ff. Vgl. I. I. S. 74.

des tierischen Verstandes, die ‚Vermenschlichung der Tiere' von seiten Büchners und vieler andern geben Wasmann leichtes Spiel, die Intelligenz der Tiere zu leugnen. . . . Gibt es aber keine Tatsachen, welche die Intelligenz gewisser Tiere beweisen? Die Antwort hängt davon ab, wie wir den Instinkt definieren. Es ist Wasmanns Verdienst, den Streit durch seine Auseinandersetzungen einer ernsten Diskussion zugänglicher gemacht zu haben."

Die Grundlage für diese Diskussion gibt das folgende Kapitel.

Zweites Kapitel.

Der vulgäre Instinktbegriff und seine Unhaltbarkeit.

Die Ideeenverbindung, welche der Ablehnung einer klaren Begriffsbestimmung seitens der modernen Tierpsychologie zugrunde liegt, ist nach Wasmann folgende:

Mit dem Begriff Instinkt verbindet man den Begriff „blind", „schablonenmäßig", „erblich", „vom vegetativen Leben innerlich abhängig".[1]

Eine Tätigkeit, die also blind, schablonenmäßig, erblich und in ihrem Grunde vom organischen Leben untrennbar erscheint, ist instinktiv.

1. Aber blind, erklärt Wasmann, ist der Instinkt überhaupt nicht.[2] Er erscheint bloß blind da, wo er weniger schablonenmäßig arbeitet, z. B. bei dem Kunstwerk des Trichterwicklers, der nach einem mathematischen Gesetz einen technisch-ökonomisch vollkommenen Trichter für seine Eierablage baut, dabei überlegungsähnlich vorgeht beim frischen Trieb, an Überlegungsfähigkeit aber abzunehmen scheint bei Abnahme des Fortpflanzungstriebes.[3]

Wer also, erklärt Wasmann, den Instinkt eine blinde Kraft nennt, betrachtet ihn nur insoweit, als die zweckmäßige Betätigung des sinnlichen Erkenntnis- und Begehrungsvermögens sich in spezifisch engen Grenzen hält, außerhalb deren die Kraft, die innerhalb dieser Grenzen

[1] Z. N. S. 184. [2] Z. N. S. 188. I. I. S. 42.
[3] Trichterw. S. 79.

als Scharfsinn erscheint, blind zu sein scheint und im Widerspruch zu jeder Verstandestätigkeit steht.[1] Es gibt aber außer der geistigen Erkenntnis noch eine sinnliche Erkenntnis, das Gebiet sinnlicher Vorstellungsverbindungen — Assoziationen.

Darwin, erzählt Wasmann, hatte eine Schlange in einem Kasten mit dicken Glaswänden eingeschlossen; so oft er das Tier reizte, schoß es auf ihn zu, und Darwin berichtet, daß er stets die Hand erschrocken zurückgezogen, trotzdem er von der Gefahrlosigkeit seines Experimentes überzeugt gewesen.[2] Es gibt also im Menschen neben der Verstandestätigkeit eine von Empfindung geleitete, die man nach Wasmann im Gegensatz zu der Verstandestätigkeit instinktiv nennt, die blind ist im Gegensatz zum Verstand, nicht aber blind insofern, als ob sie ohne jede Erkenntnis vor sich gehe.[3]

2. Die Annahme, daß Instinkt nur da zu suchen sei, wo das tierische Handeln sich als ein beschränktes und einförmig zweckmäßiges Handeln kundgebe, konnte nach Wasmann selbst einen „so vorzüglichen Kenner des Insektenlebens wie Henri Faber“ verleiten, den Insekten neben dem Instinkt einen Schimmer von Intelligenz zuzuschreiben. Die instinktive Tätigkeit ist aber nach Wasmann keine starrmechanische wie die Reflexbewegungen. Sie variiert nach der Verschiedenheit

a) der äußeren Sinneswahrnehmungen,
b) des jeweiligen Körperzustandes,
c) der sinnlichen Erfahrungen,
d) der individuellen Neigungen und Leidenschaften,
e) der Lebhaftigkeit des Vorstellungsvermögens.

Also ist auch das zweite angeführte Merkmal des Instinkts nach Wasmann kein dem Instinkt wesentliches.[4] Im Gegenteil, je mehr der Trichterwickler wie nach Modell arbeitet, um so mehr Scharfsinn scheint seine Arbeit zu verraten; je weniger er aber mit dem Nachlassen des

[1] Z. N. S. 188. Trichterw. S. 87.
[2] Trichterw. S. 143 f. [3] Z. N. a. a. O.
[4] Z. N. S. 189.

Fortpflanzungstriebes rein mechanisch zu arbeiten scheint, um so mehr Unverstand scheint er zu verraten.[1] Das Schablonenmäßige könnte also in diesem Fall nach dem Sinn der modernen Tierpsychologie mehr zu Gunsten der Verstandestätigkeit angeführt werden.[2]

3. Bei dem Merkmal der Erblichkeit fragt es sich nach Wasmann:

a) Was ist denn erblich? Das Küchlein pickt nach der Wespe; ist die Vorstellungsverbindung Wespe — Nahrung, die den Freßtrieb auslöst, erblich, oder bloß die Fähigkeit zu dieser Assoziation?[3]

b) Gibt es nicht auch instinktive Tätigkeiten, die nicht erblich sind? Z. B. Lubbocks Pudel „Van" brachte es zuweilen, wenn bei ihm das Nahrungsbedürfnis sich einstellte, fertig, eine mit einem bestimmten Buchstaben beschriebene Tafel seinem Herrn zu bringen.[4]

4. Die enge Verbindung des Instinkts mit dem Organismus endlich, die innige Verknüpfung des vegetativen und sensitiven Lebens bietet nach Wasmann keine Erklärung, sondern eine besondere Schwierigkeit für die Instinkterklärung. Der vegetative Bildungstrieb wie das sensitive Leben haben ihren Grund im selben Organismus und zwar im selben Lebensprinzip dieses Organismus, so daß das sensitive Leben als die „höchste Äußerung des organischen Lebens" bezeichnet werden kann.[5]

Wo beginnt dann der Instinkt? In den vegetativen Lebensäußerungen, so daß man auch von einem vegetativen Instinkt im Gegensatz zum animalischen reden müßte? Aber der althergebrachte Sprachgebrauch wendet nach Wasmann das Wort Instinkt nur auf die sinnlichen Triebe an, und, wie Wasmann von sich erklärt, vermied er mit Recht, die organischen Naturtriebe und die durch Erkenntnis verursachten mit einem Wort zu bezeichnen, um keine Verwirrung in die Bedeutung der Worte zu bringen.[6] Der Begriff Instinkt ist daher nach Wasmann kein von

[1] Trichterw. S. 78 f. [2] Trichterw. a. a. O.
[3] I. I. S. 11. [4] I. I. S. 100 f. [5] Trichterw. S. 122.
[6] Trichterw. a. a. O.

vornherein jedermann klarer, sondern bedarf der Klärung. Wer aber diese Klärung abweise, der komme in Verdacht, „im Trüben fischen" zu wollen, selbst keine Klarheit zu haben und diesen Mangel auch den Lesern verbergen zu wollen.[1] Da es aber Wasmann um klare Erkenntnis der Wahrheit zu tun ist,[2] so beginnt er seine psychologischen Untersuchungen mit der Frage: Was ist Instinkt? — Was ist Verstand?

Drittes Kapitel.

Entwicklung der Begriffe reflektorisch, instinktiv, intelligent.

Wir beobachten an uns, sagt Wasmann, dreierlei Tätigkeiten: Motorische Bewegungen, durch Empfindung ausgelöste Tätigkeiten und von der Vernunft geleitete Tätigkeiten.[3]

Die ersteren beruhen auf dem zweckmäßig mechanischen Zusammenhang von bestimmten Reizen mit bestimmten Bewegungsnerven, z. B. die Pumpbewegung des Herzmuskels, die Verdauungsbewegung der Eingeweide. Sie können mit Empfindung begleitet sein oder auch ohne Empfindung; für das Wesen der Reflexbewegung ist das nebensächlich. Ihre Ursache haben sie in reinen Mechanismen: Reflextätigkeit.[4]

Die zweite Art von Tätigkeit, die wir an uns beobachten, hat ihre Ursache in der Empfindung der Zweckmäßigkeit zweier Tätigkeiten. Die Empfindung, der seelische Affekt der Lust oder Unlust, bildet das Bindeglied zwischen dem Hunger des Kindes und seinem Schreien, dem körperlichen Zustand und seiner Auslösung in der äußeren Betätigung: Instinktive Handlung.[5]

Die dritte an uns beobachtete Tätigkeit hat ihre Ursache in der Einsicht in den Zusammenhang von Ursache und Wirkung, Mittel und Zweck: Intelligente Handlung.[6]

---

[1] Z. N. S. 184. [2] Z. N. a. a. O. [3] I. I. S. 6, 8.
[4] I. I. a. a. O. Trichterw. S. 123 f. S. 144.
[5] A. a. O. [6] A. a. O. Trichterw. S. 89 f.

Wo diese Einsicht beginnt, beginnt die Erziehung, während da, wo Empfindung die Ursache der Tätigkeit bildet, die Dressur ihren Anfang nehmen kann.[1]

Was lehrt uns die Selbstbeobachtung als Kriterium dieser Tätigkeiten?

Viertes Kapitel.

Nähere Bestimmung der instinktiven Handlungen und des Instinkts.

§ 1.

Bestimmung des Begriffes der instinktiven Handlung.

Die zweite und dritte der eben genannten Arten der menschlichen Betätigung bilden die zwei Hauptgruppen der psychischen Vorgänge.[2] Beide haben ihre Ursache in einer inneren Wahrnehmung der Zweckmäßigkeit zweier Handlungen, d. h. im Bewußtsein. Das Bewußtsein ist also das Kriterium der psychischen Vorgänge gegenüber den reflektorischen. Es ist aber auch das Kriterium der beiden Hauptgruppen der psychischen Prozesse untereinander.[3]

Welcher Art kann nämlich das Bewußtsein sein?

Unter Bewußtsein versteht man die innere Wahrnehmung eines psychischen Vorganges oder Zustandes. Diese Wahrnehmung kann sich innerhalb der Grenzen der Empfindung und des Gefühls halten: Das ist sinnliches Bewußtsein.

Die innere Wahrnehmung kann aber auch reflektierend fortschreiten zur Einsicht der Beziehung des Objektes zum Subjekt: Das ist geistiges Bewußtsein.

Soweit die Empfindung allein Ursache der inneren Wahrnehmung ist, ist sie das Kriterium der Instinkthandlung gegenüber der reflektorischen; soweit die innere Wahrnehmung aber Einsicht ist in die Beziehung zweier

---

[1] I. I. K. 9[5]. [2] I. I. S. 6. [3] A. a. O.

Tätigkeiten, ist sie das Kriterium der Intelligenz und tritt auf als Selbstbewußtsein und Zweckbewußtsein.[1]

Die Verwechslung von sinnlichem und geistigem Bewußtsein findet Wasmann bei seinen Gegnern allgemein. Das sinnliche Bewußtsein als Tätigkeit ist die Wahrnehmung des Sinnen-Eindruckes, der Perzeption. Insofern ist sinnliches Bewußtsein gleichbedeutend mit der Apperzeption. Diese Apperzeption bestimmt das tierische Handeln, und zwar weil diese Apperzeption im Tier nicht fortschreitet zur Erkenntnis der wahren Beziehung von Objekt und Subjekt, bestimmt die Apperzeption die tierische Handlung mit Notwendigkeit. Auf die Wahrnehmung des subjektiv Angenehmen oder subjektiv Unangenehmen beschränkt sich nämlich die Sinneswahrnehmung gemäß ihrem Zweck, der Förderung der Erhaltung des Individuums und der Art. Beim Menschen bestimmt die Apperzeption, d. h. der subjektive Eindruck des Objekts, das Handeln nur in anormalen Verhältnissen. Er soll von der Apperzeption fortschreiten zur Erkenntnis der wahren Beziehung des Objektes zu seiner Sinneserkenntnis und zu sich selbst und auf dieser wahren Beziehung erst sein Urteil aufbauen. Folgt er der Apperzeption, dann folgt er der sinnlichen Erkenntnis wie das Tier. Er soll aber Einsicht gewinnen in die Beziehung des Objektes und Subjektes und des Subjektes zu seiner Tätigkeit, vergleichen, schließen, zum zweckbewußten, selbstbewußten Handeln kommen.[2]

Das psychische Element der Instinkthandlungen ist also nach Wasmann das sinnliche Bewußtsein. Ohne sinnliches Bewußtsein wäre eine Sinneserkenntnis und sinnliche Triebhandlung undenkbar.

Nun kann zwar auch die Reflexbewegung von Empfindung begleitet sein; hier ist sie aber nur Begleiterscheinung, „Zuschauer“; bei den Instinkthandlungen aber „ursächlicher Faktor“. Nur als letzterer ist die Empfindung Kriterium des Instinkts gegenüber der Reflexbewegung.[3]

---

[1] I. I. S. 9, 23, 29 f. Z. N. S. 186.
[2] I. I. S. 131. [3] I. I. S. 9.

Gegenüber der intelligenten Tätigkeit bildet das Kriterium der Instinkthandlungen der Mangel der Einsicht in die Zweckmäßigkeit der Verbindung des sinnlichen Begehrungsvermögens mit den entsprechenden Tätigkeiten.[1] Je nachdem daher die psychischen Äußerungen von der sinnlichen Wahrnehmung der Zweckmäßigkeit oder der Einsicht in dieselbe geleitet sind, lassen sich die zweite und dritte Gruppe der oben angeführten menschlichen Tätigkeiten unterscheiden als unbewußt zweckmäßige Handlungen und bewußt zweckmäßige Handlungen.[2] Bei dieser Unterscheidung heißt „unbewußt“ ohne Einsicht in die Beziehung von Mittel und Zweck, ist das Kriterium des „Bewußten“ und „Unbewußten“ das geistige Zweckbewußtsein.

Unbewußt zweckmäßige Handlungen sind also solche, bei denen die Einsicht in die Zweckmäßigkeit fehlt; sie sind aber bewußt insofern, als sie von sinnlichem Bewußtsein verursacht und geleitet sind.[3]

Die zumeist angenommene Definition der instinktiven Tätigkeit als unbewußt zweckmäßiges Handeln ist daher nach Wasmann zu weit.[4] Denn unbewußt zweckmäßig ist auch die Bewegung des Herzmuskels und die Bewegung des Nahrung suchenden Pflanzenwürzelchens.[5] Es wären also nach dieser Definition auch die vegetativen Prozesse und die Reflextätigkeiten instinktiv, der tierische Instinkt wäre als Impuls des Strebevermögens, unabhängig von der Sinneserkenntnis, ein blinder.[6] In der angeführten Definition der instinktiven Tätigkeit als unbewußt zweckmäßigen Handelns fehlt also das Ursachsmoment, nämlich die sinnliche Wahrnehmung, Empfindung und Vorstellung, welche Ursache der Tätigkeit ist. Darin liegt aber gerade das unterscheidende Merkmal der instinktiven Tätigkeit von der Reflexbewegung und der vegetativen Tätigkeit wie den chemisch-physikalischen Prozessen, die alle

[1] I. I. S. 8. 116 f. [2] I. I. S. 6.
[3] I. I. S. 9. Trichterw. S. 123.
[4] Z. N. S. 184. [5] A. a. O.
[6] A. a. O. Trichterw. S. 127 f.

unbewußt zweckmäßig sind. In der „unbewußt zweckmäßigen Verbindung bestimmter sinnlicher Wahrnehmungen oder Empfindungen mit den entsprechenden Trieben und äußeren Tätigkeiten“, darin ist nach Wasmann das Wesen der Instinkthandlung zu suchen.[1] Was ist dann aber der Instinkt?

§ 2.

Bestimmung des Begriffes Instinkt.

Unter instinktiver Tätigkeit versteht Wasmann eine solche Tätigkeit, welche den Trieben des sinnlichen Begehrungsvermögens entspringt, von Empfindung verursacht und geleitet ist, aber ohne Einsicht in die Beziehung der Tätigkeiten zueinander, des sinnlichen Triebes und seiner Betätigung, vor sich geht.[2]

Was ist dann aber Instinkt? Das Prinzip der instinktiven Tätigkeit.[3] Was ist das für ein Prinzip? Die Anlage des sinnlichen Strebevermögens und sein Trieb zu zweckmäßiger Tätigkeit.[4] „Der Instinkt ist die spezifisch zweckmäßige Anlage des sinnlichen Begehrungsvermögens.“[5]

Die diesem sinnlichen Strebevermögen eigentümliche Zweckmäßigkeit zu entsprechender Betätigung ist keine der Einsicht in diese Zweckmäßigkeit, sondern eine gesetzmäßige, und beruht auf psychischer Vererbung ebenso, wie die reflektorischen Bewegungen und die vernünftige Anlage des Menschen auf Vererbung beruhen. Ihre Ursache hat die instinktive Tätigkeit in der Empfindung der Zweckmäßigkeit, ihren Grund in dem Zweckmäßigkeitsgesetz zur Selbsterhaltung und der Erhaltung der Art![6]

Wir unterscheiden demnach beim Instinkt ein objektives und ein subjektives Element.

Das objektive Element des Instinkts besteht in der (angeborenen) Neigung des Begehrungsvermögens zu dem spezifisch Zweckmäßigen und in der Gesetzmäßigkeit, mit

---

[1] Z. N. S. 186. [2] I. I. S. 30, 39. Trichterw. S. 27.
[3] I. I. S. 23. [4] I. I. S. 32 f.
[5] Trichterw. S. 128. [6] Trichterw. S. 127. I. I. S. 24. Z. N. S. 186.

der das objektiv Nützliche oder Schädliche als subjektiv nützlich oder schädlich empfunden wird.[1]

Das subjektive Element besteht darin, daß Empfindung es ist und deren Affektion, welche die Tätigkeit bestimmt.[2]

Das eigentümliche Objekt des tierischen Strebevermögens ist demnach individuell, partikulär, entsprechend der sinnlichen Natur des Strebevermögens; dieses erfaßt ja nicht das objektiv Nützliche an und für sich, sondern als delectabile.[3]

Nach der Seite des Begehrungsvermögens und seinem Triebe besteht also das eigentümliche Wesen der instinktiven Handlung in der (nicht vom Subjekt ausgehenden) Verbindung des spezifisch Zweckmäßigen mit dem subjektiv Angenehmen; nach der Seite der Erkenntnis in der Empfindung dieser Zweckmäßigkeit; und das Wesen des Instinkts: in der „spezifisch zweckmäßigen Anlage des sinnlichen Begehrungsvermögens im betreffenden Sinnenwesen".[4]

So erklärt sich das Wesen des Instinkts als die in der körperlichen und psychischen Naturanlage gegründete „unbewußt zweckmäßige Verbindung des objektiv Nützlichen mit dem subjektiv Zusagenden".[5]

Diese Definition des Instinkts erscheint Wasmann als der einzige Ausweg aus dem „dunklen Labyrinthe", in das die verschiedenen einseitigen Auffassungen des Instinkts „sich verirrten und verloren".[6]

Das Resultat unserer bisherigen Untersuchung ist also folgendes:

§ 3.

Kriterium der reflexen, instinktiven, intelligenten Tätigkeit.

Fragen wir nach dem Kriterium der instinktiven Handlungen und der intelligenten, so fragen wir nach dem plus bei den intelligenten und dem minus bei den instinktiven;

---

[1] Trichterw. S. 128. [2] I. I. S. 24. Z. N. S. 213.
[3] I. I. S. 25. Trichterw. a. a. O. [4] Trichterw. a. a. O.
[5] I. I. S. 25. [6] Trichterw. a. a. O.

das plus der intelligenten ist die Einsicht in die Zweckmäßigkeit der Handlung; das minus bei den instinktiven ist der Manel dieser Einsicht.[1]

Fragen wir nach dem Kriterium der instinktiven Handlungen und der reflektorischen, dann fragen wir nach dem plus der instinktiven, und das ist die Empfindung als ursächlicher Faktor des Handelns; und dem minus der reflektorischen, und das ist der Mangel dieses Faktors als Ursache der Tätigkeit.

Worauf es hier vor allem ankommt, das Instinktvermögen ist wesentlich Vorstellungsvermögen, und das setzt voraus sinnliches Bewußtsein. Ohne sinnliches Bewußtsein, ohne Erkenntnis der konkreten Verbindung von Mittel und Zweck wäre das tierische Strebevermögen und sein Trieb zu zweckmäßiger Tätigkeit ebensowenig instinktiv wie die Atomicitäten und Affinitäten im Kristall oder die zweckmäßigen Verbindungen in den organischen Bildungs- und Entwicklungsgesetzen der Pflanzen- und Tierwelt.[2]

Der Beurteilung des tierischen Strebevermögens als eines instinktiven im konkreten Fall kommen nach Wasmann noch andere Kriterien zu Hilfe.

§ 4.

Hilfskriterien des Instinkts.

Das genannte Kriterium der psychischen Tätigkeiten hat ausschließlich Geltung, derart, daß man sagen kann, alle psychischen Tätigkeiten, bei denen das Zweckbewußtsein fehlt, sind instinktiv, die übrigen intelligent.[3] Es lassen sich aber noch Hilfskriterien des Instinkts anerkennen:

1. Der Besitz und Gebrauch von Sinnesorganen. Dem inneren Kriterium sinnlicher Tätigkeit entspricht nach Wasmann ein sinnenfällig äußeres, der Besitz bestimmter Sinnesorgane in Verbindung mit einem nervösen Zentralorgan, sowie der zweckmäßige und mannigfaltige Gebrauch dieser Organe für die verschiedenen Lebensbedürfnisse.[4]

---

[1] Z. N. S. 213. [2] Trichterw. S. 127 f. [3] I. I. S. 29.
[4] I. I. S. 163. Ps. F. S. 9. Vgl. Trichterw. S. 132[3] a u. b. 49 f.

Die Zentralisation des Nervensystems spielt nach Wasmann bei der Beurteilung einer tierischen Handlung eine wichtige Rolle. Die Verbindung der Nervenbahnen mit dem Zentralorgan wird bestimmt von der Forderung des einheitlichen Zusammenwirkens im sinnlichen Empfindungsleben, so daß sie Teile des Organismus nur insoweit umfaßt, als es zum Heil des Tieres und seiner Art notwendig ist.[1] Je enger die Verbindung der Nervenbahnen mit dem Zentralorgan, um so größer ist die Einheit des sinnlichen Bewußtseins.[2]

Nun kann man zwar nach Wasmann beim Tier von Einheit des Bewußtseins nur insofern reden, als es die tatsächliche Verbindung zwischen dem äußeren Gegenstand und der Sinneswahrnehmung erkennt, vollkommener oder unvollkommener, je nach der Zentralisation des Nervensystems. Je geringer die Verbindung der Nervenbahnen mit dem Zentralorgan ist, je mehr die Tätigkeit von untergeordneten Ganglien abhängig ist, um so geringer ist das sinnliche Bewußtsein. Wasmann berichtet von einer Ameise, die, mit der Pinzette an einem Bein gefaßt und ins Nest zurückversetzt, gegen ihr eigenes Bein wütete; die Erkenntnis der tatsächlichen Verbindung von Objekt und sinnlicher Erregung war also vollständig aufgehoben, von sinnlichem Bewußtsein keine Spur mehr.[3]

Die Reflextätigkeit aber ist ihrem Wesen nach nur von untergeordneten Ganglien abhängig. Selbst da, wo die Reflextätigkeit ins Bewußtsein fällt, beruht sie nur auf einer Verbindung bestimmter Nervenreize mit bestimmten motorischen Reaktionen. Für die reine Abhängigkeit von untergeordneten Ganglien weist Wasmann hin auf die Bewegungen entköpfter Ameisen, Tauben und Bienen, bei denen auch, nachdem die Verbindung mit dem Zentralorgan gelöst ist, auf bestimmte Reize eine bestimmte Reaktion schablonenmäßig erfolgt, bis die physiologische Leistungsfähigkeit der betreffenden Nervenbahn erschöpft ist. Er erklärt diese Erscheinung, daß

[1] Trichterw. S. 141. [2] I. I. S. 131. Ps. F. S. 9.
[3] Trichterw. S. 140.

auch nach Erlöschen des Lebens auf den Reiz bestimmter Empfindungsnerven noch bestimmte Bewegungsnerven in Tätigkeit treten, aus der Organisation des noch frischen Nervenapparates sowie der mechanischen Disposition, die durch oftmalige Übung jene Korrespondenz zwischen Empfindungs- und Bewegungsnerven erlangt hat; infolgedessen kann es geschehen, daß die früher schmerzhafte Reaktion der betreffenden Glieder eine jetzt schmerzlose Wiederholung derselben Tätigkeit ist. Aber diese Bewegung ist eine rein mechanische und darum gleichförmige. In Verbindung mit dem Zentralorgan erfolgt diese Bewegung aber nicht schablonenmäßig, sondern wird geleitet von den Sinneswahrnehmungen zweckentsprechend den Lebensbedürfnissen.[1]

Die Zentralisation des Nervensystems ist nach Wasmann bei den Insekten geringer als bei den höheren Tieren. Aber zahlreiche Experimente beweisen ihm, daß die Einheit zwischen Empfindungs- und Bewegungsvermögen tatsächlich besteht, solange nur die spezifisch zweckmäßige Funktion durch äußere Einflüsse nicht gehemmt wird. Solange durch solche Einflüsse keine Störung der Organisation eintritt, besteht zwischen psychischer Anlage und Organismus dasselbe Verhältnis wie beider zu ihrem Naturberuf.[2]

Die Einheit des sinnlichen Bewußtseins hängt also nach Wasmann ab von der Zentralisation des Nervensystems. Ist die Verbindung mit dem Zentralorgan gelöst, haben wir nur noch Reflextätigkeit. Die Zentralisation des Nervensystems hat daher die Rolle eines Hilfskriteriums des Instinkts.[3]

Das sinnliche Bewußtsein beschränkt sich in seinem Objekt auf die Erkenntnis der konkreten Verbindung zwischen Sinneswahrnehmung und Gegenstand. Im strengen Sinn kann man darum von Einheit des Bewußtseins erst da reden, wo das Subjekt sich als den einheitlichen Träger

---

[1] Ps. F. S. 9. [2] Trichterw. S. 140.
[3] Ps. F. S. 9 f.

aller Tätigkeit erkennt, durch Reflexion sich zum Selbstbewußtsein erhebt, also bei der intelligenten Tätigkeit.[1]

2. Hilfskriterium des Instinkts kann sein die Erblichkeit des Instinkts.[2] Vererbt wird:

a) die Anlage des sinnlichen Erkenntnis- und Begehrungsvermögens;

b) die Gesetzmäßigkeit, mit der das objektiv Nützliche und Schädliche auf die Empfindung wirkt,

also das Vermögen zu bestimmten Vorstellungen bis zur schablonenhaften Betätigung innerhalb derselben Tierart; hieraus resultiert z. B. die Gleichförmigkeit des Nestbaues.

Nicht vererbt werden bestimmte Vorstellungsverbindungen als solche, auch nicht hinsichtlich der sogenannten Kunsttriebe, sondern nur die physisch-psychische Anlage, das Vorstellungs*vermögen*. Ausgelöst wird dasselbe erst durch die Sinneswahrnehmung. Die Anregung mag rein reflektorisch sein, wie z. B. bei der Saugbewegung des Kindes, die Ausübung geschieht aber unter dem Einfluß des sinnlichen Bewußtseins.

Was ist demnach von der Vererbung als Kriterium psychischer Erscheinungen zu halten?

Die Vererbung kann nicht wesentliches Kriterium des Instinkts sein. Denn:

a) müßte sonst der Satz gelten: Vererbt, also instinktiv. Aber auch die Reflexbewegungen sind erblich, und auch die Intelligenz ist erblich als vernünftige Anlage.[3]

b) hängt die Betätigung des vererbten Instinkts oft von ganz anderen Faktoren als der Vererbung, nämlich der Erfahrung und Übung (Katzenspiel — Mäusefang), von dem Grad der individuellen Anlage und der Verschiedenheit der Sinneswahrnehmung ab.[4]

3. Hilfskriterium kann sein die Gleichförmigkeit und Schablonenmäßigkeit der Betätigung. Dieselbe ist keine individuelle, sondern nur eine spezifische, verschieden aber je nach der individuellen Anlage und Verschiedenheit der

[1] I. I. S. 131. [2] I. I. S. 10, 16, 27.
[3] I. I. S. 10. [4] I. I. S. 28. Vgl. S. 10 d. B.

Sinneswahrnehmung. Als Kriterium ist daher ihr Wert derselbe wie die Erblichkeit, auf der sie ruht.[1]

Es bleibt nach Wasmann der Schluß, daß die Erblichkeit, in der das Vorstellungsvermögen zu bestimmten Vorstellungsverbindungen und zu spezifisch gleichförmiger Betätigung veranlagt ist, ein Hilfskriterium des Instinkts ist, und zwar negativer Art, so daß wir sagen können: Da, wo es sich um sogenannte ererbte Instinkte handelt, haben wir sicher keine Intelligenz zu suchen.[2] Die Behauptung aber, daß nur da Instinkt zu suchen sei, wo spezifische Fertigkeiten und spezifische Gleichförmigkeit der tierischen psychischen Handlung hervorträten, läßt sich nach Wasmann nicht rechtfertigen. Das zeigt uns folgende Erwägung.

§ 5.

Modifikation des Instinkts.

Unter Instinkt versteht Wasmann die erbliche unbewußt zweckmäßige physisch-psychische Anlage des sinnlichen Erkenntnis- und Begehrungsvermögens; unter instinktiv jede Tätigkeit, die sich auf diese Anlage als ihre Ursache zurückführen läßt.[3]

Beim Menschen beobachten wir dreierlei Instinkte: Angeborene,[4] z. B. das Schreien des Kindes beim Nahrungsbedürfnis; mit sinnlicher Erfahrung erworbene,[5] z. B. das Abschätzen der Entfernung mittels des Tastsinnes beim kleinen Kind, oder die Gehbewegungen mit Hilfe der Muskelgefühle und der angenehmen oder unangenehmen Erfahrung, die ein gelungener Schritt oder ein Fehltritt ihm bringt. Die erworbenen können auch erworben werden durch eine Art scheinbarer Rückbildung aus den intelligenten Handlungen, indem die Mittelglieder der Überlegung und des Versuchs ausfallen und die erste Wahrnehmung mittels der Empfindung sich mit der zweckmäßigen Endtätigkeit verbindet. In der unmittelbaren

---

[1] A. a. O. [2] I. I. S. 27 f.

[3] Trichterw. S. 128. [4] Z. N. S. 185.

[5] A. a. O.; I. I. S. 16, 22, 28, 32 ff.

und von Überlegung unabhängigen Verbindung des ersten und letzten Gliedes besteht die instinktive Fertigkeit.[1]

Auch beim Tier unterscheiden wir angeborene und auf Grund der angeborenen mittels der sinnlichen Erfahrung erworbene Instinkte. Die Erfahrung machen die Tiere selbst oder mit Hilfe ihrer Eltern oder durch Dressur.

Die erworbenen Instinkte können wieder vererbt werden, wie z. B. die durch fortgesetzte Dressur und Zucht entstandenen Rasseninstinkte mancher Hunde. Die Möglichkeit dieser Vererbung liegt darin, daß es sich bei diesen Instinkten um Betätigung sinnlicher Fähigkeiten handelt, die mit dem Organismus in viel engerer Beziehung stehen als die intelligenten.[2]

Folgendes Beispiel möge die Modifikation des Instinktes durch die Erfahrung erklären:

Ein Küchlein sieht zum erstenmal eine Wespe und fürchtet sich vor ihr: Instinktive Handlung.

Ein Küchlein sieht zum erstenmal eine Wespe, pickt nach ihr und wird gestochen: Instinktive Handlung.

Dasselbe Küchlein sieht zum zweitenmal eine Wespe und hütet sich in Erinnerung des Schmerzgefühls nach ihr zu picken. Wie ist jetzt die Handlung zu charakterisieren? Nach der neueren Tierpsychologie als intelligent; nach Wasmann als instinktiv.

Das zweite Mal, da das Küchlein nicht pickt, war die Ursache seines Handelns die üble Erfahrung, nicht die erbliche Anlage, also ein Element, das zu der erblichen Anlage hinzukommt.

Es entsteht nun die Frage: Befähigt die unbewußt zweckmäßige Anlage des sinnlichen Erkenntnisvermögens das Tier zu lernen, Erfahrung zu sammeln, oder ist die Erfahrung ein Element der Erkenntnis, das ein neues Erkenntnisvermögen (Intelligenz) fordert? Diese Frage entscheidet Wasmann folgendermaßen:

I. Daß die Erfahrung als neues Mittel der Erkenntnis der erblichen Anlage ein neues psychisches Element

[1] Z. N. S. 185.

[2] A. a. O.

hinzufüge, liegt weder 1. im Begriff der Erfahrung, noch 2. im Begriff des Instinkts, noch ist 3. die Erfahrung als neues psychisches Element ein Postulat der wissenschaftlichen Analyse der Beobachtungstatsachen.

Ad 1. Vorstellung, Erfahrung sind termini, die wir Vorgängen beim vernünftigen Geschöpf entnehmen. Bei uns selbst machen wir die Erfahrung, daß ein Gegenstand eine bestimmte Erwartung weckt, eine bestimmte Empfindung habituell sich mit der Wahrnehmung des Gegenstandes verbindet, ohne daß wir uns der Zwischenglieder eines formalen Schlusses bewußt werden, deren Vorhandensein vielleicht auch nicht behaupten können. Daraus folgt, daß Erfahrung nicht begrifflich mit Überlegung verbunden ist, daß sie ein Geschehnis sein kann, das rein dem Gebiet der sinnlichen Empfindung angehört.[1]

Umgekehrt schließt nicht jede Überlegung Erfahrung in sich, so daß die Erfahrung das Kriterium der Überlegung würde. Wasmann macht darauf aufmerksam, daß der Mensch rein auf dem Weg der Überlegung Entdeckungen machte, von denen er auf Grund der Erfahrung nichts wußte; niemand würde deshalb diese Entdeckungen dem Instinkt zuschreiben, weil sie nicht auf Erfahrung beruhten.[2]

Ad 2. Unter Instinkt versteht man nicht ererbte Vorstellungsverbindungen (Assoziationen), sondern die erbliche Disposition zur Empfindung der Lust oder Unlust. Die Verbindung eines Triebes mit einer bestimmten Empfindung kann aber durch Wiederholung oder Erziehung oder durch besonders starke Affektion habitual werden. Sinnliche Erfahrung ist also nichts anderes als eingeprägte Sinneseindrücke = sinnliches Gedächtnis.[3]

Ad 3. Was ergibt die Analyse der Beobachtungstatsachen? Eine Aufeinanderfolge sinnlicher Vorstellungen:

Das erste Mal haben wir im obigen Beispiel folgende Assoziation:

Gesichtswahrnehmung — Furchttrieb.

---

[1] I. I. S. 15, 22. [2] I. I. S. 27.
[3] I I. S. 11 f.

Das zweite Mal:

Gesichtswahrnehmung — Freßtrieb, Schmerzempfindung — Furchttrieb.

Das dritte Mal:

Gesichtswahrnehmung — Schmerzempfindung — Furchttrieb.

Im ersten Fall haben wir eine einfache Assoziation; im zweiten Fall zwei einfache Assoziationen in Aufeinanderfolge; im dritten Fall zwei Assoziationen zu einer vereinigt, eine zusammengesetzte Assoziation. Das zweite Mal entstammt die Schmerzempfindung der sinnlichen Erkenntnis, das dritte Mal dem sinnlichen Gedächtnis. Diese Verbindung Gesichtswahrnehmung — Furchttrieb hat also im zweiten wie im dritten Fall ihre Ursache in derselben psychischen Anlage des sinnlichen Erkenntnis- und Begehrungsvermögens.[1] Hieraus folgt für Wasmann:

a) daß das sogenannte „assoziative Gedächtnis“, mit dem nach Loeb, Bethe u. a. die Intelligenz im Tierleben beginnen soll, eine dem Sinnenleben angehörige Tätigkeit ist;[2]

b) daß es zwischen Reflexbewegung und „assoziativem Gedächtnis“ noch ein Mittelglied gibt, das der einfachen Assoziationen, als deren Konstitutivum die äußeren Sinnesorgane in Verbindung mit einem nervösen Zentralorgan erscheinen, und als äußeres Merkmal der Besitz dieser Sinnesorgane und deren Gebrauch für die spezifischen Lebensbedürfnisse.[3]

Mit dieser Erklärung schließt Wasmann sich Wundt an und seinem Gesetz der „Berührungsassoziation“: Der Sinneseindruck a verbindet sich mit einem zweiten b von besonderer Lebhaftigkeit; dadurch genügt die Wiederkehr von a oder einem ähnlichen Sinneseindruck, um auch den Sinneseindruck b zu reproduzieren.[4]

Angewandt auf das Beispiel lautet die Erklärung: Mit dem Gesichtseindruck Wespe verband sich die lebhafte Sinneswahrnehmung des Schmerzes und in sofortiger

[1] I. I. S. 12. [2] I. I. S. 144.
[3] I. I. S. 163. Ps. F. S. 8. [4] I. I. S. 12.

Reihenfolge der der Furcht. Bei der Wiederkehr des Gesichtseindrucks Wespe reproduziert sich die sinnliche Erkenntnis Schmerzempfindung, die den sinnlichen Trieb der Furcht weckt. Es war also ein Akt einer reproduzierten sinnlichen Erkenntnis, des sinnlichen Gedächtnisses, der im 3. Fall das Küchlein von der Wespe fernhielt.[1]

Die Modifikation der instinktiven Handlung und des Instinkts durch die Erfahrung ist daher nach Wasmann kein Zeichen der Intelligenz, sondern einer erweiterten Sinnestätigkeit.[2]

II. Die Annahme der Intelligenz im dritten Fall führte zur Annahme der Intelligenz im zweiten Fall.[3]

Wäre die Erfahrung als bestimmendes Element des Handelns das Zeichen der Intelligenz, so müßte das Küchlein intelligent gehandelt haben, schon da es die Schmerzempfindung bekam und sich fürchtete. Ebenso müßte die reflektorische Saugbewegung des Kindes sogleich intelligent werden durch das Hinzukommen des Erfahrungselementes der Annehmlichkeit, die es empfindet; und doch nennt Romanes das instinktiv im eigentlichen Sinn;[4] ebenso müßte der Hund, der zum erstenmal einen Knochen benagt, durch das hinzutretende Element der Erfahrung der Annehmlichkeit intelligent handeln. Die Konsequenz wäre, daß man nur noch zu unterscheiden hätte zwischen reflektorischen und intelligenten Tätigkeiten, die instinktiven aber wegfielen. Diese Konsequenz wollen aber die modernen Tierpsychologen nicht, wie Ziegler, Romanes.[5]

Dann bleibt nach Wasmann nur übrig, entweder die Erfahrung als wesensgleiches Element der erblichen Anlage des sinnlichen Erkenntnisvermögens anzuerkennen, oder aber den Einfluß der „vulgären" Psychologie bei Erklärung der Beobachtungstatsachen zuzugestehen.[6] Und auf letzteres kommt es Wasmann hauptsächlich an, festzustellen, daß die Tierpsychologie der modernen Zoologie, als deren Begründer Charles Darwin erscheint, mit Darwin

[1] A. a. O. [2] I. I. S. 16. V. St. S. 136.
[3] I. I. S. 17 f. [4] I. I. S. 15.
[5] I. I. S. 10. [6] A. a. O.

ihre Begriffe und die Art ihrer Analyse der vulgären Psychologie entlehnt.[1]

Die Natur der sinnlichen Erfahrung als sinnlicher Vorstellung wie die Widersprüche, in welche die Annahme der Intelligenz zur Erklärung der durch Erfahrung modifizierten instinktiven Tätigkeit führt, schließen nach Wasmann die Annahme der Intelligenz aus. Die Modifikation des Instinkts durch die Erfahrung zwingt vielmehr nur zur Unterscheidung zwischen Instinkt und Instinkt, zwischen der erblichen Anlage und ihrer unmittelbaren Betätigung als dem Instinkt und instinktiv im engeren Sinn, und dem sinnlichen Gedächtnis (Basis der exspectatio casuum similium) und seiner Tätigkeit als Instinkt und instinktiv im weiteren Sinn. Beide Betätigungen sind aber instinktiv im eigentlichen Sinn.[2]

Das Küchlein, das nach der Wespe pickt, handelt instinktiv im engeren Sinn; das Küchlein, das, durch die Erfahrung gewitzigt, die Wespe meidet, handelt instinktiv im weiteren Sinn.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen:

Instinkt ist die erbliche zweckmäßige (unbewußt zweckmäßige) Anlage des sinnlichen Erkenntnis- und Strebevermögens.

Instinkt im engeren Sinn ist die unmittelbare der natürlichen Neigung des sinnlichen Strebevermögens entspringende Triebhandlung.

Instinkt im weiteren Sinn ist die durch Erfahrung modifizierte Triebhandlung.

Das Küchlein kann also „lernen", ohne die Grenzen des Instinktlebens zu überschreiten.[3]

Damit tritt Wasmann aber in Gegensatz zu den Tierpsychologen, welche das „Lernen" als Kriterium der Intelligenz ansehen.

Was ist also Intelligenz?

---

[1] I. I. S. 14.

[2] I. I. S. 15, 32, 163.

[3] I. I. S. 32 ff.

Fünftes Kapitel.

Der vulgäre Intelligenzbegriff und seine Unhaltbarkeit.

Einen festen Inhalt des Intelligenzbegriffes sucht Wasmann bei der modernen Tierpsychologie vergebens. Darwin schreibt in seiner Abstammung des Menschen (2. Aufl. I, 31): „Diejenigen Insekten, welche die wunderbarsten Instinkte besitzen, sind sicher auch die intelligentesten.“ Um die Intelligenz der Ameisen aber abzuweisen, führt Šmalian von demselben Darwin den Satz an: „Die Ameisen arbeiten mit ererbten Instinkten und mit ererbten Organen und Werkzeugen, während der Mensch mit erworbenen Kenntnissen und fabriziertem Gerät arbeitet.“ Wasmann hält diese Sätze gegeneinander und fragt: Was ist Intelligenz?[1]

Auch Psychologen, welche von dem Einfluß der vulgären Tierpsychologie frei sind, wie Morgan,[2] schreiben dem Tier Intelligenz zu und sprechen ihm ab die Einsicht in die Beziehung der Dinge, d. h. sie finden zwischen der Intelligenz des Tieres und der des Menschen nur einen Gradunterschied, und zwar, wie Wasmann meint, aus Liebe zur Entwicklungstheorie. Die Intelligenz beginnt nach ihnen da, wo die Erfahrung einsetzt. Aber:

1. versteht man unter Instinkt das erbliche Assoziationsvermögen, dann wäre, wenn die Erfahrung das Kriterium der Intelligenz ist, schon die Betätigung des erblichen Assoziationsvermögens Intelligenz, d. h. es gäbe keine Instinkthandlungen;

2. ergibt die Analyse der Assoziation, daß die einfache wie die zusammengesetzte denselben psychischen Gesetzen unterliegt, nur daß bei der zusammengesetzten ein Element der sinnlichen Erfahrung entstammt. Sinnliche Vorstellung und Intelligenz werden konfundiert.

Wasmann führt diese Auffassung von Intelligenz folgendermaßen ad absurdum: Jeder Zoologe wird zugeben, daß Tier wie Mensch sich instinktiv kratzen, wenn es sie

---

[1] I. I. S. 139. [2] I. I. S. 21.

juckt. Aber die moderne Tierpsychologie muß sagen: „Das Tier beginnt, wenigstens das erste Mal, aus Instinkt sich zu kratzen; in demselben Augenblick jedoch wird diese Tätigkeit aus einer instinktiven eine intelligente; denn das Erfahrungselement der Annehmlichkeit dieser Tätigkeit ist das eigentliche Motiv zur Fortsetzung und Wiederholung derselben. Nun sind aber alle jene Tätigkeiten intelligent, welche von der sinnlichen Erfahrung der Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit bestimmt werden — Ergo“.[1]

Sechstes Kapitel.

Bestimmung des Intelligenzbegriffes.

§ 1.

Begriff der Intelligenz nach dem Sprachgebrauch.

Intelligenz bedeutet nach Wasmann etymologisch und begrifflich die Einsicht in die Beziehung der Dinge zueinander, verbunden mit der Fähigkeit, diese Einsicht zu verwerten, das Allgemeine von dem Besonderen zu scheiden, also allgemeine Begriffe zu bilden, und durch Vergleich der Begriffe zu urteilen und zu schließen.[2]

Nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch nennt man die Einsicht in die Beziehung der Dinge zueinander: Verstand; die Fähigkeit, diese Einsicht in zweckmäßigem Handeln zu verwerten: Vernunft; die Verstandes- und Vernunfttätigkeit selbst: Denken; sie wird zur Reflexion da, wo die Beziehung des Subjekts zu seinem Handeln oder zur Außenwelt Gegenstand der Einsicht wird; dadurch erhebt sich das Subjekt zum Selbstbewußtsein.

In der scholastischen Philosophie bezeichnet intellectus als die unmittelbare Einsicht einer Wahrheit das Vollkommenere, ratio als Schlußvermögen das Unvollkommenere.[3]

---

[1] I. I. S. 18.

[2] Z. N. S. 186. Trichterw. S. 89. I. I. S. 19 f.

[3] I. I. a. a. O.

Im deutschen Sprachgebrauch ist Vernunft begrifflich vollkommener als Verstand; sachlich bezeichnen sie ein und dieselbe Fähigkeit. Wer die Beziehung von Mittel und Zweck erkennt, also Verstand hat, vermag auch die Mittel zum Zweck hinzuordnen, also vernünftig zu handeln.

Das intelligente Handeln beruht demnach auf Überlegungsfähigkeit, d. h. der Fähigkeit, das Ziel als Zweck zu erkennen, der Einsicht zwischen Handlung und Ziel der Handlung.

Überlegungsfähigkeit setzt aber voraus das Vermögen, zwei Begriffe zu vergleichen, sie auf ihre immateriellen Beziehungen zu prüfen, diese zu abstrahieren. Das Abstraktionsvermögen ist demnach nach Wasmann das Kriterium der Intelligenz.[1]

§ 2.

Der wesentliche Unterschied zwischen Sinneserkenntnis und Geisteserkenntnis.

Das Sinnenleben des Tieres ist nach Wasmann etwas in sich Abgeschlossenes; es hat den Zweck der Befriedigung leiblicher Bedürfnisse, der Erhaltung des Individuums und der Art.[2]

Das Sinnenleben des Menschen aber ist nicht etwas in sich Abgeschlossenes, sondern Teil eines Ganzen. Es hat nicht einen Zweck, der auf den Bereich des Sinnenlebens eingeschränkt wäre; es hat den besonderen Zweck, die Grundlage abzugeben für ein geistiges Erkenntnis- und Strebevermögen als das hauptsächlichste Prinzip der menschlichen Zielstrebigkeit.[3]

Das sinnliche Erkenntnisvermögen hat zum Gegenstand das Individuelle mit seinen sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften, seiner Ausdehnung auf Raum und Zeit.[4] Diese konkrete Vorstellung des Individuellen haftet im sinnlichen Gedächtnis und reproduziert sich nach den Gesetzen der Berührungsassoziation zur Verbindung mit konkreten neuen sinnlichen Vorstellungen. Z. B. der Hund, der das Rote

---

[1] Trichterw. S. 96. [2] I. I. S. 77.
[3] I. I. S. 78. [4] Trichterw. S. 94.

als Fleisch anspricht und begehrt, bewahrt in seinem Gedächtnis die sinnliche Erfahrung, in der er mit Fleisch seine Gier befriedigte. Ebenso bewahrt der Hund, der darauf dressiert ist, einen Korb Fleisch zu holen, und nicht geht, bis er das Geldstück im Korb wahrnimmt, in seinem sinnlichen Gedächtnis die Vorstellung, daß in den Korb das Geldstück gehört.[1]

Aber der Verstand des rohesten Wilden vergleicht die ihm von der Sinneserkenntnis gebotenen individuellen Erscheinungen auf ihre Beziehungen zueinander, auf Ursache und Wirkung, die Beziehung von Mittel und Zweck, zieht Schlüsse daraus zu neuer Erkenntnis und für sein Handeln, z. B. daß für Geld Fleisch zu haben ist; daß er Geld, das er stiehlt oder findet, benutzt zum Kaufzweck.[2]

Diese abstrakte Erkenntnis der Beziehung der Dinge zueinander verlangt ein Vermögen, das sich durch seine wesentlich verschiedene Tätigkeit wesentlich unterscheidet von der Sinneswahrnehmung des Konkreten. Das Formalobjekt dieses Vermögens ist immateriell, das Allgemeine, sowie die Beziehung zweier Dinge immateriell ist; es kann darum erfaßt werden nur von einer immateriellen Fähigkeit, einer Fähigkeit, die innerlich unabhängig ist von der Materie. Diese Fähigkeit ist das Abstraktionsvermögen.[3] Verstandesfähigkeit finden wir also nach Wasmann nur da, wo wir wirkliche Abstraktionsfähigkeit finden, d. h. die Abstraktion ist das Kriterium der Intelligenz gegenüber der Sinneserkenntnis.[4]

Untersuchen wir nach Wasmann die Grundlage einer Handlung, die der reinen Sinneserkenntnis entspringt, und die Grundlage einer Handlung der geistigen Erkenntnis.

Wir unterscheiden in der sinnlichen Natur des Menschen einen äußeren Sinn, einen inneren Sinn und sein Begehrungsvermögen. Der äußere Sinn übermittelt den Gegenstand nach seinen individuellen Eigenschaften dem inneren Sinn; der innere Sinn geht in seiner Erkenntnis weiter als der äußere Sinn; er empfindet den Gegenstand

---

[1] I. I. S. 79. [2] A. a. O. Ps. F. S. 128.
[3] Trichterw. S. 67. [4] Trichterw. S. 96.

als angenehm oder als unangenehm, als nützlich oder schädlich, und weckt infolge des gesetzmäßigen Zusammenhangs zwischen sinnlicher Erkenntnis und sinnlichem Begehren das Begehren des Gegenstandes oder das Ablehnen desselben, Lust oder Unlust, Freude oder Schmerz, Liebe oder Abneigung und Zorn, und infolge des gesetzmäßig harmonischen Zusammenhangs des inneren Sinnes mit den äußeren Werkzeugen den entsprechenden Gebrauch der Bewegungsorgane.

Es kann sich also eine Handlung vollständig innerhalb der Grenzen des Sinnenlebens vollziehen.

Bei einer Handlung der geistigen Erkenntnis dagegen offerieren die äußeren Sinne den individuellen Gegenstand dem Verstand, der dem Individuellen das Allgemeine entnimmt und ein Urteil von ihm aussagt, z. B. das Blatt ist grün (Allgemeinbegriff). Dieses Urteil setzt voraus eine Vergleichung des Gegenstandes mit den individuellen Eigenschaften, unter denen er erscheint, d. h. die Abstraktion des Gegenstandes von seinen individuellen Eigenschaften.[1]

Wir können demnach bei der Abstraktion unterscheiden ein Materiale und ein Formale.[2] Das Materiale bilden die zusammengesetzten Sinnesbilder, z. B. einzelne rote Gegenstände oder Gegenstände verschiedener Farben. Das Formale ist das Vermögen, das den Sinnesvorstellungen roter Gegenstände den Allgemeinbegriff „rot“, den Sinnesvorstellungen verschiedener Farben den Einheitsbegriff „Farbe“ entnimmt.[3]

Ist der Allgemeinbegriff Sinnesvorstellungen gleicher Art abstrahiert, oder beruht die Abstraktion auf der Sinnesvorstellung eines Gegenstandes und desselben Gegenstandes unter einer besonderen Rücksicht, so ist das Abstraktion erster Ordnung; ist der Allgemeinbegriff den Sinnesvorstellungen verschiedener Art abstrahiert, haben wir die Abstraktion zweiter Ordnung.

---

[1] Trichterw. S. 96.
[2] I. I. S. 104.
[3] I. I. S. 105.

Eine Abstraktion erster Ordnung haben wir z. B. in dem Urteil: Das Blatt ist grün; zweiter Ordnung in dem Urteil: Alle Vögel sind befiedert.

Beide Abstraktionen sind wirkliche Abstraktionen, die gebildeten Begriffe Allgemeinbegriffe; beide Abstraktionen äußern sich in Verstandesurteilen, beide äußern sich konsequent in der Sprache und in der Handlungsweise des intelligenten Wesens.[1]

Anmerkung: Diese Unterscheidung der Abstraktion in Abstraktion erster und zweiter Ordnung rührt nicht von Wasmann her, sondern von Professor Dr. Emery in Bologna, wird aber von Wasmann bei Lösung einer der „reellsten" Schwierigkeiten gegen die Wasmannsche Theorie auf ihren wahren Inhalt zurückgeführt.[2]

§ 3.

Der wesentliche Unterschied zwischen Abstraktion und allgemeinen Sinnesbildern.

Das Materiale der Abstraktion bilden, wie wir im vorhergehenden Paragraphen gehört, die zusammengesetzten Sinnesvorstellungen. Sind aber die Sinnesvorstellungen z. B. Hase, Fuchs nicht selbst schon Abstraktionen? In welchem Verhältnis stehen Abstraktion und allgemeine Sinnesbilder? Was versteht man, fragt Wasmann, unter allgemeinen Sinnesbildern? Gibt es solche und kann es solche geben nach Analogie der allgemeinen Begriffe?

Was die Sinne dem Verstand als Objekt der Erkenntnis darbieten, sind individuelle Bilder mit Gestalt, Farbe, Ausdehnung usw.

Umstände von Zeit und Ort, weniger auffallende individuelle Eigenschaften können bei diesen Bildern zurücktreten infolge der stärkeren Wirkung anderer Eigenschaften und Umstände auf die Sinne und infolge der leichteren Reproduktion dieser stärker hervortretenden Eigenschaften im Gedächtnis und in der Phantasie. So z. B. ist das eigentliche und primäre Objekt der Gesichtswahrnehmung

[1] I. l. S. 105. [2] I. l. S. 94, 104 f.

die Färbung eines Gegenstandes; sekundäre die Ausdehnung, zu deren vollständiger Wahrnehmung noch der Tastsinn dient. Infolgedessen kann bei einer Reproduktion einer Gesichtswahrnehmung der Gegenstand nach seiner Ausdehnung zurücktreten und mehr nach seiner Färbung vorgestellt werden.

Darin besteht das ganze Abstrahieren der Sinne, d. h. in keinem Abstrahieren, sondern in einem Hervortreten eines Gegenstandes nach Eigenschaften, die stärker auf die Sinne gewirkt haben, und dem Zurücktreten eines Gegenstandes nach Eigenschaften, die weniger stark auf die Sinne wirkten. Und dabei bieten uns die Sinne nicht etwa die spezifischen Eigenschaften eines Dinges, getrennt von seinen individuellen Eigenschaften, sondern immer ein konkretes Bild.[1] Das sogenannte allgemeine Bild „Hase", das dem Jäger oder Hund vorschwebt, hat ganz individuelle, vielleicht besonders ausgeprägte Eigenschaften,[2] ja gewinnt bei dem Hund schon die besondere des Geruchs, sobald er auf eine Hasenfährte stößt. Ein allgemeines Sinnenbild im eigentlichen Sinn gibt es im Bereich der Sinneserkenntnis nicht.[3]

Dagegen vermag der Verstand die von der Sinneserkenntnis ihm gebotenen Objekte zu vergleichen, das Wesentliche vom Individuellen zu unterscheiden, die spezifischen Eigenschaften eines Dinges zu erfassen, allgemeine Begriffe zu bilden, die wir uns aber nicht etwa vorstellen können, sowenig sie existieren.[4]

Zwischen Verstandes- und Sinneserkenntnis besteht also eine unüberbrückbare Kluft infolge ihres Formalobjektes.[5] Infolge ihres Formalobjektes ist die Sinneserkenntnis von der Materie innerlich abhängig, die Verstandeserkenntnis innerlich unabhängig.[6] Infolgedessen sind die „abstrakten" Sinnesbilder keine Abstraktionen,

---

[1] I. I. S. 86. Trichterw. S. 93 ff.

[2] Vgl. Trichterw. S. 96. [3] I. I. S. 85. 90.

[4] Trichterw. S. 95.

[5] Trichterw. S. 94.

[6] Trichterw. S. 95 f.

sondern materiell und individuell, mit Hilfe der kombinativen oder produktiven Phantasie vielleicht Ideale von Materialität und Individualität.[1]

Dementsprechend ist auch das Urteil der Sinnes- und Geisteserkenntnis. Bei letzterer ist es durch das Vermögen, das Übereinstimmende zweier Begriffe von den nicht übereinstimmenden Merkmalen zu trennen und die Übereinstimmung selbst als solche zu erkennen, ein Überlegen, Abwägen, logisches Denken und Schließen; bei ersterer ein „Entscheid“ nach der überlegenen Empfindung, so daß — nach Reimarus, dessen Auslassung sich Wasmann aneignet — bei „einerlei Empfindung“ die verschiedensten Dinge als „einerlei Ding“ erscheinen.[2]

§ 4.

Der wesentliche Unterschied zwischen materiellem und formellem Schluß.

Die Abstraktion findet ihre Verwertung zunächst im formalen Schluß, im ratiocinium, dem Vergleich zweier Begriffe mit einem dritten, um die Beziehungen der beiden ersten zu erkennen.

1. Worin besteht aber dann der materielle Schluß? Zur Erklärung führt Wasmann die Auslassungen Morgans an bezüglich der exspectatio casuum similium: Sambo sieht seinen Herrn im Zylinder die Treppe herunterkommen; der Hund bleibt ruhig liegen. Der Herr kommt im Alltagsrock und Hut, sofort ist Sambo munter. Wie erklärt sich das Verhalten des Hundes? Aus der Bedeutung, die der Alltagsrock und der Hut für den Hund gewonnen hat, der Erwartung, die er daran knüpft: Spaziergang. Aber dieser Erwartung, die nach Morgan häufig genug in unserer eigenen Erfahrung ist, geht kein Schluß voraus, keine Einsicht in die Beziehung zwischen Hut und Spaziergang, weil diese Einsicht bloß durch Überlegung gewonnen werden kann. „Zwischen der gegenwärtigen Lage und der Erwartung, die durch sie erzeugt wird, fehlen alle

[1] I. l. S. 85 f.

[2] Trichterw. a. a. O. I. I. S. 89.

Elemente begrifflichen Denkens.“ „Das Höchste, was wir sagen können, ist, daß sie durch ihre Sinneserfahrung jene konstanten Assoziationen dunkel und unbestimmt gewahr werden. Sie fühlen, was sie nicht erkennen können.“[1]

Unter materiellem Schluß versteht man daher nach Wasmann eine Verbindung von Sinnesvorstellungen, reine Assoziationen, in denen alles begriffliche Denken fehlt, die aber dem Verstand das Material liefern zu formellen Schlüssen. Wir haben also nach Wasmann zwischen materiellem und formellem Schluß denselben wesentlichen Unterschied, wie zwischem dem materiale und formale der Abstraktion. Indem man dem Tier nur materielles Schlußvermögen zuschreibt, sagt man selbst, was es besitzt: Sinnesvorstellungen, und was ihm fehlt: Das Denken.

Ein zweites Beispiel Morgans zeigt uns, wie wir uns nach Wasmann einen materiellen Schluß, der aus der sinnlichen Erfahrung durch Berührungsassoziation gebildet wird, zu denken haben: Nach einem Gewitter zeigte eine Dame ihrem Kind das Gemälde eines Seesturmes, bei dem ein Schiff vom Blitz getroffen wird. Der Knabe fragt: Warum donnert es nicht? Vorausgesetzt, daß nicht schon die Intelligenz im Knaben redete, erklärt Morgan die Frage des Knaben aus dem Gesetz der Berührungsassoziation. Es handelt sich dabei nicht darum, ob a und b in natürlichem oder willkürlichem Zusammenhang stehen, sondern darum, daß auf den lebhaften Sinneseindruck a der erfahrungsmäßige Sinneseindruck b folgte, wenigstens als Vorstellung.[2]

Der materielle Schluß beweist daher nach Wasmann selbst die Abwesenheit von Intelligenz. Ein Hund, von dem Morgan berichtet, apportierte einen Stock durch das Loch einer Hecke und verbrannte sich an den Nesseln; er ist nicht mehr zu bewegen, den Stock zu fassen, während er einen anderen apportiert. Der Hund verbindet nach Wasmann in seiner Vorstellung das Schmerzgefühl mit dem Stock, eine Berührungsassoziation, die nicht ein falsches „Schließen“, aber den Unverstand des Tieres beweist.[3]

[1] I. I. S. 40. [2] I. I. S. 81. [3] I. I. S. 82.

2. Wenn das Tier ein formales Schlußvermögen besitzen soll, weil die Erfahrung sein Handeln modifiziere, so besitzt es dasselbe schon ohne Erfahrung: Ein Hund, der einen Knochen zum ersten Mal riecht, „denkt“: Ein Ding, das so meinen Appetit reizt, muß gut schmecken. Nun reizt aber das Ding mich so, also muß es gut schmecken. Qui nimium probat, nihil probat, die rein instinktive Tätigkeit wäre schon intelligente Tätigkeit.[1]

3. Daraus, daß die Intelligenz den materiellen Schluß in einen formellen aufzulösen vermag, folgt, nicht daß das Tier, weil es materiell schließt, formell schließt, sondern weil es materiell schließt, formell nicht schließt. Nicht zu übersehen ist hier der Grund, weshalb die materiellen Schlüsse des sinnlichen Vorstellungsvermögens sich in formelle auflösen lassen, nämlich die Gesetzmäßigkeit, die in der ganzen Naturordnung herrscht, die selbst im Kristall ein Ratiocinium verkörpert hat, das der menschliche Geist aufzulösen vermag. Sowenig man aber sagen könne, der Kristall besitze Intelligenz, so wenig könne man vom Tier sagen, es besitze Intelligenz, weil es der Intelligenz die Materie zum formellen Schluß liefert.[2]

Zwischen materiellem und formellem Schluß besteht also nach Wasmann derselbe wesentliche Unterschied wie zwischen Sinnes- und Geisteserkenntnis. Wasmann will damit nicht behauptet haben, daß der logische Schluß zum Wesen der Intelligenz überhaupt gehöre,[3] nur zum Wesen der unvollkommenen menschlichen Intelligenz, die direkt nur die Grundprinzipien der Wahrheit erfaßt, alle anderen mittels des Syllogismus oder seiner abgekürzten Form, des Enthymems, ableitet. Dieser Syllogismus kann um so einfacher ausfallen, je rascher der Verstand arbeitet. Damit nähert er sich aber nicht dem materiellen, der dann ja zuletzt eine Vervollkommnung des formellen wäre. Der „himmelweite“ Unterschied zwischen beiden besteht eben darin, daß der formelle Schluß Verstandestätigkeit, begriffliches Denken voraussetzt, während der materielle Tätigkeit

[1] A. a. O. [2] I. I. S. 83 f. Trichterw. S. 76 ff. [3] I. I. S. 80.

der sinnlichen Erkenntnis ist. Dem „himmelweiten Unterschied" entspricht der Erfolg, der Fortschritt des Einzelwesens, die Kulturentwicklung, das Geistesleben, Wissenschaft, Sprache, während wir beim Tier nur ein in spezifisch engen Grenzen gehaltenes Sinnenleben beobachten.[1]

Sinnes- und Geistesleben haben ihren bestimmten sinnenfälligen Ausdruck. Ja, zwischen beiden besteht ein naturnotwendiger Parallelismus. Da entsteht die Frage: In welchem Verhältnis stehen das Geistesleben und sein Ausdruck, die Sprache? Liegt der wesentliche Unterschied zwischen Geistes- und Sinnenleben nicht in der Sprache?[2]

§ 5.

Intelligenz und Sprache.

Emery gegenüber[3] wirft Wasmann die Frage auf: Gehört die Sprache begrifflich zur Intelligenz, so daß das Wesen der Intelligenz in der Sprachfähigkeit bestände, diese die Vorbedingung der Abstraktion wäre, die allgemeinen Begriffe erst zu wirklichen Abstraktionen machte?

1. In welchem Verhältnis stehen Abstraktion und Sprache?

Das Abstraktionsvermögen äußert sich nach Wasmann in der Sprache nicht als medium quo, sondern nur als Versinnlichung, und zwar naturgemäße, der von der Intelligenz gebildeten geistigen Begriffe. Nicht die Sprache ist das Formale der Abstraktion, sondern die Intelligenz ist das Formalprinzip der Abstraktion. In der Sprache erhält das Geistige, das durch die Intelligenz gewonnen wird, sinnenfällige Gestalt.

2. In welchem Verhältnis stehen Schlußvermögen und Sprache?

Nicht die phonetischen Laute werden nach Wasmann miteinander verglichen in der Sprache, sondern die den Lauten zugrunde liegenden Begriffe. Also folgt auch nicht die Möglichkeit der Verbindung von Begriffen erst aus der Möglichkeit, den Begriff durch das Wort zu einem

---

[1] I. I. S. 84. [2] I. I. S. 94.
[3] I. I. a. a. O.

konkreten Sinnesbild zu machen; sie folgt vielmehr aus dem Schlußvermögen, aus dem Vermögen, zu abstrahieren, zu denken.[1]

3. In welchem Verhältnis stehen geistiger Fortschritt und Sprache?

Nicht die Vervollkommnung der schriftlichen Symbole zeugt für die Intelligenz und ward z. B. Ursache höherer Leistungen in der Mathematik, sondern die höhere Intelligenz war Ursache der Vervollkommnung der Symbole; ebenso wie auch nicht die Form der Sprache höhere Intelligenz erzeugt, sondern umgekehrt die höhere Form der Beweis der höheren Intelligenz ist.

4. Ja, nicht einmal als Bedingung der Intelligenz kann die Sprache gelten.

a) Bei den Kindern sind die meisten Begriffe Wort und Schriftzeichen. Aber die Erklärung des Lehrers fußt auf den Begriffen, die das Kind schon hat. Sonst wird es nie zum Verständnis des Wortes kommen, das ihm erklärt werden soll.

b) Allgemein gilt der Anfang der Schriftsprache als Anfang höherer Intelligenz, der Kulturentwicklung. Es kann also nur gelten, daß die Sprache Bedingung für die normale Entwicklung des menschlichen Verstandes ist beim Kind wie bei den Völkern, Förderungsmittel, nicht aber Bedingung der Intelligenz.

c) Auch die Analyse eines einfachen Satzes ergibt es, daß die Sprache nicht Ursache der Intelligenz sein kann, sondern die Intelligenz voraussetzt. Das Blatt ist grün; diese sprachliche Aussage setzt voraus ein Urteil des Verstandes, sonst wäre der Satz Wortklauberei, sinnlos.

d) Ebenso die Analyse der Abstraktion: Der Begriff „Blatt" ist gewonnen durch Abstraktion von einer Menge gleicher oder ähnlicher Sinnesvorstellungen; ebenso der Begriff „grün" durch Abstraktion der Sinneswahrnehmung vieler Einzeldinge, die grün sind, ehe es zum sprachlichen Ausdruck kommt.

---

[1] A. a. O.

e) Dafür zeugt die Erfahrung. Dr. Howe machte diese Erfahrung mit einer Taubstummen, deren Geist er weckte ohne normale Hilfe der äußeren Sinneswahrnehmung und ohne Hilfe der Sprache; vielmehr mußte der Geist erst das Mittel der Verständigung erfinden als das Hilfsmittel und Förderungsmittel der Intelligenz.[1]

Ebenso lieferte Voit den experimentellen Beweis, daß man ohne Worte denken kann. Voit hatte das Gedächtnis so weit verloren, daß er die Bezeichnung der Gegenstände, die man ihm vorhielt, nicht finden konnte. Wohl erkannte er ihre begriffliche Zusammengehörigkeit, z. B. von Guitarre und Trompete, ohne aber den Ausdruck für die begriffliche Zusammengehörigkeit finden zu können. Wasmann eignet sich daraus A. Picks an diese Erfahrung geknüpfte Bemerkung an: „Wenn M. Müller Denken ohne Sprechen leugnet, so beweist Voits ‚wortloses Begreifen' mehr als ganze Bände voll theoretischer Diskussionen."[2]

Wasmann schließt aus alldem, daß die alte Schule recht behalte: Erst Begriff, dann Sprache. Bei dem naturnotwendigen Parallelismus zwischen Erkenntnisvermögen und Sprache fehlt doch ohne Intelligenz „die logische Möglichkeit und das psychologische Bedürfnis der Sprache".[3]

Wenn aber die Sprache auch nicht Ursache der Intelligenz ist, inwieweit kann sie Kriterium der Intelligenz sein?

§ 6.

Die Sprache als Kriterium der Intelligenz.

Die Intelligenz ist nach Wasmann Ursache der Sprache. Sie ist aber abhängig dem Grade nach von der Sprache insofern, als die Sprache Hilfsmittel und Förderungsmittel der Intelligenz wird. Die Sprache ist also Produkt und Förderungsmittel der Intelligenz.

Was haben wir demnach unter Sprache zu verstehen?

1. Nicht den Komplex von Hirntätigkeiten. Dieser Komplex bildet vielmehr den Untergrund und die physi-

---

[1] I. I. S. 99. [2] I. I. S. 103. [3] A. a. O.

ologische Voraussetzung für das Denken und der daraus resultierenden logischen Benutzung sinnlicher Symbole;

2. nicht die unbewußt zweckmäßige Auslösung einer Wahrnehmung oder eines Affekts, sei es, daß dieselbe eine bestimmte Gefühlsäußerung auf ein anderes Subjekt überträgt oder wenigstens vage die Kenntnis des Objekts, das diese Gefühlsäußerung hervorrief, vermittelt. Wasmann nennt das mit Morgan: Anzeigendes Mitteilungsvermögen.

3. Unter Sprache versteht man die bewußtzweckmäßige Verbindung bestimmter Laute, „phonetisch-graphischer Sprachsymbole“, mit bestimmten Begriffen, — von Wasmann nach Morgan beschreibendes Mitteilungsvermögen genannt.[1]

Beim Kind wie bei dem Menschen, der nur von seiner Sinnlichkeit geleitet wird, finden wir die unbewußt zweckmäßige Auslösung einer Wahrnehmung oder eines Affekts. Sobald aber im Kind das Denken sich regt, kommt es zu willkürlichen Zeichen, zur Verbindung von Wort und Begriff.

Welche Schlußfolgerung haben wir daraus zu ziehen für die Sprache als Kriterium der Intelligenz?

Wo sich eine Sprache findet als konventionelles Zeichen innerer Zustände, da ist Intelligenz.

Wo die Sprache als konventionelles Zeichen der inneren Zustände fehlt, da fehlt Intelligenz.

Die Zulässigkeit letzteren Schlusses erhellt nach Wasmann daraus, daß zwischen Erkenntnisvermögen und dem Ausdruck desselben in sinnlich wahrnehmbaren Zeichen ein „naturnotwendiger, vollkommener Parallelismus“ besteht. Ist das Erkenntnisvermögen Abstraktionsvermögen, so muß dieses Abstraktionsvermögen in willkürlichen, konventionellen Zeichen der Begriffe sich äußern und seien diese Äußerungen auch nur unartikulierte Laute.[2] Beim Tier würde aber diese naturgemäße Forderung um so zwingender, je mehr es durch den Verkehr mit dem Menschen, selbst durch eine darauf gerichtete Erziehung von seiten des Menschen, Anregung zur Äußerung seines

[1] I. I. S. 103. Ps. F. S. 76. [2] I. I. S. 105 ff.

Abstraktionsvermögens gefunden hätte.[1] Fehlt trotzdem jede Äußerung eines Abstraktionsvermögens, dann ist der Schluß richtig aus dem Fehlen der Wirkung auf das Fehlen der Ursache.[2]

Es erübrigt noch die Festlegung eines Begriffes. Am Schluß des Kap. 4. wiesen wir darauf hin, wie nach Wasmann Tierpsychologen als Kriterium der Intelligenz das „Lernen" ansehen. Bethe dagegen stellt in seiner Reflextheorie das Lernen als Kriterium der psychischen Qualitäten überhaupt auf.[3] Woher diese Unterschiedlichkeit und dieser teilweise Widerspruch? fragt Wasmann. Daher, daß man unter „Lernen" die verschiedensten Dinge versteht, die auseinandergehalten werden mußten.[4]

§ 7.

Das Lernen als „Kriterium der Intelligenz" oder als „Kriterium der psychischen Qualitäten".

Auf Grund der biologischen Tatsachen und nicht einer philosophischen Theorie unterscheidet Wasmann 6 Formen des Lernens, u. z. 3 Formen des selbständigen Lernens und 3 Formen des Lernens unter dem Einfluß anderer.

1. Die erste Form besteht in dem Einüben eines ererbten Reflexmechanismus, z. B. der Bewegungsorgane; durch diese Übung lernt das Tier gehen, springen, die Katze den sicheren Gebrauch der Organe beim Mäusefang. Die erste Bewegung kann eine rein reflektorische sein, hervorgerufen durch einen physiologischen Reiz; indem dieser aber die Muskelgefühle weckt, werden diese Ursache der Bewegung, wird die Bewegung eine instinktive. Das psychische Element kann demnach bei dieser Form des Lernens ein sehr geringes sein; durch das Mitwirken des Erkenntnis- und Strebevermögens steigert sich dieses Element; und es wird zur Intelligenz da, wo die Bewegung bestimmt wird von der Einsicht in ihre Zweckmäßigkeit.[5]

[1] I. I. S. 79, 110. [2] I. I. S. 114. [3] Ps. F. S. 103.
[4] Ps. F. S. 102. [5] A. a. O.

2. Die zweite Form des Lernens besteht in der selbständigen sinnlichen Erfahrung des Einzelwesens. Ihre Grundlage bildet das Gesetz der Berührungsassoziation.[1] So lernt das Küchlein die Wespe meiden durch die üble Erfahrung;[2] die Ameisen ihnen fremde Käfer als echte Gäste aufnehmen und pflegen infolge der Erfahrung der Annehmlichkeit, die sie durch Berührung ihrer Mundteile mit den Haarbüscheln des Käfers machen, ja diese Erfahrung so verwerten, daß sie sogar später (ins Beobachtungsnest) hinzugesetzte Individuen derselben Art aufnehmen, selbst wenn sie einen feindlichen Ameisengeruch tragen.[3]

Mit der 2. Form kann verbunden sein die erste, das reflektorische Lernen der Bewegungsorgane, deren Vervollkommnung in den Bewegungen. Auf diese 2. Form des Lernens glaubt Wasmann alle Beweise für eine Tierintelligenz direkt oder indirekt zurückführen zu können.

Die 2. Form bildet die Grundlage für die 5. Form, die durch Dressur.

3. Die dritte Form des Lernens besteht im Schluß aus alten Erfahrungen auf neue Verhältnisse. Sie setzt voraus den Vergleich der früheren Verhältnisse mit den neuen, die Einsicht in die Beziehung der Dinge, in die Verbindung von Mittel und Zweck, Ursache und Wirkung, und ist dadurch das eigentliche intelligente Lernen.[4]

4. Die vierte Form beruht auf dem Trieb zur Nachahmung des Benehmens anderer. Sie ist bei den Affen sprichwörtlich geworden. Die sinnliche Wahrnehmung bedeutet hier oft nicht mehr wie einen physiologischen Reiz, z. B. beim Gähnen, so daß die Handlung fast nur reflektorisch ist. Je mehr das Erkenntnis- und Strebevermögen einsetzt, um so eher kann man von einem eigentlichen Lernen reden.[5]

5. Die fünfte Form ist das Lernen durch Dressur, sie setzt voraus die dritte Form beim Lehrenden, die zweite und vierte beim Lernenden.[6]

[1] Vgl. S. 25, 36. [2] S. S. 23. [3] Ps. F. S. 104 f.
[4] Ps. F. S. 108 f. [5] Ps. F. S. 113. [6] Ps. F. S. 122.

6. Die sechste ist die durch intelligente Belehrung. Sie verlangt nicht bloß wie die fünfte das Behalten bestimmter Assoziationen, sondern selbständiges Schließen, setzt daher sämtliche Formen des Lernens voraus, vornehmlich aber die dritte.[1]

Mit dieser Unterscheidung, die Wasmann „der Analyse der tatsächlichen Lernvorgänge" entnimmt, löst sich der obengenannte Widerspruch und die Zwiespältigkeit, in welche die Tierpsychologie mit dem Kriterium des Lernens gerät. Es gibt nach Wasmann Tatsachen, welche zur Erklärung die 3. und 6. Form ausschließen, die übrigen Formen aber verlangen; und es gibt ein „Lernen", das einen größeren, und ein Lernen, das einen geringeren Grad psychischer Fähigkeiten offenbart. Die 1. 2. 4. und 5. Form gehören dem instinktiven Leben an; die 3. und 6. dem intelligenten.

Die verschiedenen Formen treten nach Wasmann nicht getrennt auf. So setzt die 6. Form die übrigen voraus; die 1. wird durch Hinzutreten des instinktiven Elementes zur zweiten. Die 4. wird eine Stütze der ersten.[2]

Bei der 6. Form besteht zwischen Lehrer und Schüler nur ein gradueller Unterschied, bei der 5. ein wesentlicher.[3]

Ihre Erklärung findet die 2. Form nach Wasmann genügend in dem sinnlichen Erkenntnis- und Strebevermögen des Tieres, in einer neuen Verbindung sinnlicher Vorstellungen und Triebe auf Grund des sinnlichen Gedächtnisses. Die Intelligenz brauchen wir nicht zur Erklärung dieser Form, also dürfen wir sie nicht nehmen.

Das Lernen ist somit nicht Kriterium der Intelligenz, sondern eigentümlich der reflexen wie instinktiven und intelligenten Handlung mit zum Teil graduellen, zum Teil wesentlichen Unterschieden.

Es ist aber auch nicht Kriterium der psychischen Qualitäten gegenüber den reflexen, so daß man mit Bethe

[1] Ps. F. S. 127.

[2] Ps. F. S. 128, 103.

[3] Ps. F. S. 135.

den Grundsatz aufstellen könnte: Nicht erlernt, also reflex. Nicht erlernt sind auch die erblichen Instinkte der höheren Tiere, das Vermögen der Sinneswahrnehmung und Empfindung, das Assoziationsvermögen. Instinkt und instinktive Handlung müßten auf „kombinierte Reflextätigkeit" reduziert werden, das Lernen wäre Kriterium der Intelligenz.[1]

Wir schließen diesen Abschnitt über die Bestimmung der Begriffe mit der Erläuterung, welche zur Genugtuung Wasmanns Professor Dr. Emery zu Bologna den Wasmannschen Begriffen gibt: „Wasmann versteht unter Instinkt nicht nur die sogenannten blinden Triebe, welche das Tier ohne Erfahrung, wie angeboren, besitzt, sondern auch die Fähigkeit zu jenen zweckmäßigen Handlungen, welche es auf Grund von Erfahrung, Erinnerung und Assoziation sinnlicher Bilder ausführe. Solche Handlungen sind nicht als intelligent zu betrachten, weil sie nur auf Verbindung von Sinneserkenntnissen beruhen. Verstand besteht nach Wasmann nur da, wo allgemeine Begriffe im Spiel sind, d. h. wo Abstraktionsvermögen notwendig ist. Abstrahieren kann nur der Mensch; wenigstens sind keine Handlungen von Tieren bekannt, welche nicht einfacher ohne Abstraktionsvermögen erklärt werden können. Der Mensch selbst besitzt Instinkt und handelt instinktmäßig, wenn seine Geistestätigkeit sich auf Assoziation von Sinnesbildern beschränkt. Was meist als Intelligenz der Tiere gilt, betrachtet also Wasmann infolge seiner Definition als eine besondere Form des Instinkts, welche von den angeborenen Trieben sich dadurch unterscheidet, daß sie auf Erfahrung beruht, also vom Tier als Individuum erworben ist. Der Unterschied zwischen Mensch und Tier besteht darin, daß letzteres nichts als angeborene und auf Assoziation von Sinnesbildern gegründete erworbene Triebe besitzt, ersterer dazu noch die Fähigkeit, durch Abstraktion allgemeine Begriffe zu bilden und zu weiteren Schlüssen zu verwerten."[2]

---

[1] Ps. F. S. 137; id. I. I. K. 9.

[2] I. I. S. 74 f.; Vgl. Smalian I. I. S. 120.

Siebtes Kapitel.

Die Kritik der Kritiker der Wasmannschen psychologischen Begriffe.

Die Kritik, welche Wasmann den Kritikern seiner Begriffsbestimmungen angedeihen läßt, müssen wir unterscheiden in persönliche und sachliche Kritik.

§ 1.

Persönliche Kritik.

Die Begriffsbestimmungen Wasmanns ergaben für ihn einen wesentlichen Unterschied zwischen Mensch und Tier.[1] Daraus hat man die Berechtigung[2] herleiten zu können geglaubt, den Grund seiner Unterscheidung von Instinkt und Intelligenz in seiner christlichen Weltanschauung zu suchen und ihm seine „kirchliche Instinktlehre"[3] zum Vorwurf zu machen.

Wasmann verteidigt sich wiederholt damit, daß 1. auch andere auf monistischem Standpunkt stehende Forscher zu demselben Resultat gekommen sind,[4] Torndicke, Hobhouse, Kinnaman, Watson, Lloyd Morgan, denen man nicht den Vorwurf der theologischen Voreingenommenheit werde machen können; 2. seine Aufstellung nicht a priori, sondern auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials erfolge;[5] 3. die klare Analyse der Begriffe von den Gegnern nur gefürchtet werde auf Grund der Besorgnisse, das Tier möchte wieder zu weit vom Menschen abrücken, die Entwicklungstheorie in Gefahr kommen, dem Menschen die Pflicht einer höheren Moral erwachsen; das sei der Grund, warum man die „natürliche Schranke" zwischen Mensch und Tier niedergerissen, die Erfahrung zum Element der Intelligenz gemacht habe, um so dem Tier Intelligenz zuschreiben und dem Menschen seine tierische Abstammung beweisen zu können.[6]

---

[1] I. I. S. 42. [2] I. I. S. 68, 118 f. [3] I. I. a. a. O.
[4] Ps. F. III, I. I. S. 119. [5] I. I. S. 118, 196; Ps. F. S. 98.
[6] I. I. S. 35, 42.

Doch kann eine Kritik, die ihre Einwände in der Person und dem Beruf sucht, und die Darstellung deren Abwehr als nicht sachlich hier weiter keine Berücksichtigung finden.

Wir begnügen uns darum mit diesen Andeutungen und gehen über zur Darstellung der Kritik, welche Wasmann an seinen Gegnern in der Sache übt.

§ 2.

Sachliche Kritik.

Die Einwendungen gegen die Wasmannschen Begriffsbestimmungen beruhen nach Wasmann im wesentlichen auf zwei Irrtümern. Auf der Verwechslung von der Einsicht in die Beziehung der Dinge und sinnlichem Gedächtnis, und der Verwechslung von sinnlichem Bewußtsein und geistigem Zweckbewußtsein; auf diesen beiden Irrtümern fußte die Unterscheidung zwischen Automatismen als instinktiven und denen durch Sinneserfahrung bestimmten als intelligenten Tätigkeiten; zwischen Automatismen und bewußten als intelligenten; die Wesensdifferenzierung von Verstand, der dem Tiere zukomme, und der Vernunft als der eigentümlichen menschlichen Tätigkeit.[1] Wir führen im folgenden die Hauptansichten und ihre Vertreter an mit der Kritik Wasmanns.

Noch sei vorausgeschickt, daß es Tierpsychologen gibt, die sich in der Begriffsbestimmung nur verbaliter von Wasmann unterscheiden, z. B. der Engländer Morgan, der dem Tier Intelligenz zuschreibt,[2] darunter aber das Vermögen versteht, durch das sinnliche Bewußtsein die instinktiven Handlungen zu kontrollieren, also zu denen gehört, von denen Wasmann nur verlangt, den Worten ihre Begriffe wiederzugeben.

Zu den Gegnern Wasmanns zählen:

I. Darwin, Ziegler und Romanes. Sie nennen instinktiv die Betätigung des vererbten Assoziationsvermögens ohne die Erfahrung; die Betätigung des Assoziationsvermögens mittels der Erfahrung aber intelligent.[3]

[1] I. I. K. 4. [2] I. I. S. 21. [3] I. I. S. 14, 15. V. St. K. 2.

Wasmann weist oben an dem Beispiel von dem Küchlein nach, daß diese Unterscheidung:

1. sinnliche Vorstellung und Intelligenz verwechsle;
2. zur Konfusion der Begriffe führe, wofür Romanes oben das Beispiel abgab;[1]
3. gezwungen sei, die Instinkthandlung zu leugnen.

II. Ziegler: Wir haben keinen empirischen Beweis dafür, daß das Tier mit Bewußtsein handelt.[2]

Dagegen Wasmann: Wenn Professor Ziegler meint, man müsse das Bewußtsein aus der Erklärung der instinktiven Handlung ausschalten, zumal man nicht wissen könne, ob eine Kröte bewußt oder unbewußt gehe, so muß man unterscheiden und zwar nach der Erfahrung, die wir an uns selbst machen, zwischen sinnlichem Bewußtsein und geistigem Zweckbewußtsein. Das Gehen unterliegt unserem sinnlichen Bewußtsein, der sinnlichen Empfindung; es kann dem Zweckbewußtsein ganz entrückt sein. Im letzteren Fall ist es instinktive Handlung. Erkennen wir die Zweckmäßigkeit zwischen dem Trieb nach Bewegung und der Bewegung, dann ist das Gehen eine intelligente Handlung. Ob nun die Tiere Selbstbewußtsein oder auch nur Empfindung haben, können wir nicht sehen, hören oder riechen; aber wir können es mit unserem Verstand erschließen. Zeigen die Tiere keine Tätigkeit, die auf Selbstbewußtsein schließen läßt, dürfen wir ihnen keines zuschreiben; zeigen die Tiere Tätigkeiten, die im Widerspruch mit einem Selbstbewußtsein stehen, dürfen wir als denkende Naturforscher sagen, sie haben keines. Besteht diese Verstandesanwendung zu Unrecht, so müssen wir sagen, es gibt keine Tierpsychologie, über psychische Qualitäten des Tieres können wir nichts wissen, müssen aber dann so konsequent sein, dieselbe Zurückhaltung auch bei der vergleichenden Morphologie, Embryologie usw. zu beobachten.[3]

III. Der Genfer Psychologe Ed. Claparède: Die einfache Assoziation ist nicht dem Bewußten, sondern der

---

[1] Vgl. S. 8. Vgl. Abschnitt IV, K. 1. [2] I. I. S. 9. Ps. F. S. 95.
[3] I. I. S. 67, 234; Ps. F. S. 149 f.

zusammengesetzten entgegenzustellen; die einfache ist Instinkt, die zusammengesetzte Intelligenz.[1]

Darauf Wasmann: a) Die einfache Assoziation kann der zusammengesetzten nur dann entgegengestellt werden, wenn sie einen wirklichen Gegensatz bildeten; beide unterliegen aber denselben Assoziationsgesetzen, beide sind darum instinktive Handlungen. Handelt es sich um die nominelle Unterscheidung, so ist die einfache als instinktiv im engeren Sinn, die zusammengesetzte als instinktiv im weiteren Sinn zu bezeichnen. Sollte aber die zusammengesetzte als intelligent bezeichnet werden, so müsse auch die einfache als intelligent bezeichnet werden, da jede, auch die einfache Assoziation in der Annehmlichkeit, also einem Element der Erfahrung ihr Motiv habe.[2]

b) Es gibt einfache Instinkte, die außerordentlich kompliziert sind, z. B. die Arbeit des Trichterwicklers, der ein Birkenblatt kunstgerecht schneidet und zu einem Trichter aufwickelt, in den er seine Eier legt. Eine derartige Tätigkeit ist viel zusammengesetzter, als wenn eine Ameise durch Erfahrung einen neuen Gast kennen lernt.

Es gibt hinwiederum instinktive Tätigkeiten im weiteren Sinn, die weit komplizierter sind als die intelligenten, z. B. die $3\frac{1}{2}$ jährige Dressur des klugen Pferdes Hans zum Rechnen und Lesen im Gegensatz zu einem Kind, das Rechnen und Lesen lernt. Ebenso müßte ein dummer Junge wegen der größeren Zusammengesetztheit seines Lernprozesses intelligenter sein als der gescheite.[3]

c) Es ist ein Widerspruch, das Bewußtsein als Kriterium auszuschließen. Denn um festzustellen, ob eine tierische Tätigkeit auf Vorstellungsassoziation oder auf Intelligenz zurückzuführen sei, muß man notwendig die Frage stellen: Zeigt diese tierische Tätigkeit Einsicht in die Beziehung von Mittel und Zweck, d. h. Zweckbewußtsein? Nach der Intelligenz des Tieres fragen und das Bewußtsein als Kriterium ausschließen, hieße also dieses Kriterium bejahen und verneinen.[4]

[1] I. I. S. 247. [2] A. a. O. S. 16 f. [3] I. I. S. 248 f. [4] A. a. O.

4. Professor H. J. Kolbe, Berlin: Nur die angeborenen Triebe und die Fähigkeit zur Ausführung sind instinktiv, die Ausführung selbst ist bewußte Tätigkeit.[1]

Wasmann erklärt, daß Kolbe sinnliches Bewußtsein und geistiges Zweckbewußtsein verwechselt.[2]

5. Professor Dr. August Forel, Zürich, unterscheidet zwischen Automatismen des Instinktes und „plastischen Neurozymtätigkeiten" und behauptet, nur Voreingenommenheit und Verblendung könnten die zahlreichen plastischen Neurozymtätigkeiten der höheren Tiere leugnen.[3]

Wasmann erwidert: Was versteht man unter „plastischen Neurozymtätigkeiten"? Die Vervollkommnung der angeborenen Instinkte durch die Sinneserfahrung. Zwischen dieser aber und dem Automatismus der Instinkte besteht kein Gegensatz, da beide demselben sinnlichen Erkenntnisleben angehören, plastische Neurozymtätigkeiten bei unzähligen rein instinktiven Tätigkeiten vorkommen; z. B. kein Akt des sinnlichen Gedächtnisses ist denkbar ohne plastische Neurozymtätigkeit, und zwar nicht bloß bei den höheren, sondern bei den niedersten Tieren.[4] Der Schluß, den Forel aus dem neuen Namen ziehe, beweise nichts für die Intelligenz der Tiere, sondern nur, daß auch er Intelligenz und Betätigung des Instinktes durch die Sinneserfahrung verwechsle, d. h. dem Mangel einer klaren Analyse der Begriffe erliege.[5]

6. Albrecht Bethe: a) Die einfachen Instinkte sind nichts anderes als zusammengesetzte Reflextätigkeit. Wasmann zitiert dagegen Romanes: „Einen Spaten eine Keule zu nennen, und dann zu schließen, daß, weil er eine Keule ist, er kein Spaten sein kann, ist ein nichtiges Beginnen; die Hauptsache liegt in dem Werte der Definition."[6]

b) Die Plastizität des Bautriebes ist angeboren, also reflexer Natur.

Wasmann erwidert: Man muß unterscheiden zwischen potentieller und aktueller Plastizität. Angeboren ist die potentielle, d. h. das Vermögen, den Bautrieb den Verhält-

---

[1] I. I. S. 60 f. [2] Vgl. oben S. 13 f., 48. [3] I. I. S. 47 f.
[4] V. St. S. 136 f. [5] I. I. S. 49 f. [6] Ps. F. S. 92.

nissen entsprechend zu betätigen. Dieses Vermögen ist plastisch, insofern in ihm die Fähigkeit liegt, den Bautrieb je nach den aktuellen Sinneswahrnehmungen zweckentsprechend den mannigfaltigen Verhältnissen anzupassen, ihn zu modifizieren. Plastizität ist also die Modifikationsfähigkeit des angeborenen Instinktes. Angeboren, also reflex, ist demnach ein Fehlschluß.[1]

c) „Wenn man lediglich den Maßstab Wasmanns anlegt, so kommt man auch bei den Menschen zu dem Resultat, daß das Gros dem Instinkt folgt, während nur wenige Bevorzugte Intelligenz besitzen."

Wasmann unterscheidet hier zwischen formellem Zweckbewußtsein und adäquatem, d. h. der erschöpfenden Erkenntnis der Zweckbeziehungen. Ersteres gehört zur Begriffsbestimmung der Intelligenz, letzteres nicht. So ißt auch der einfache Mann intelligent, wenn er ißt, um seinen Hunger zu stillen, oder wie Bethe annimmt, event. sagt, „das ist notwendig, um das Leben zu erhalten".[2]

7. Dr. Walther Schoenichen: Die Begriffsbestimmung der Intelligenz ist Geschmackssache. Ob Ortsgedächtnis, Erinnerung, usw. für Intelligenz ausgegeben werden, hängt davon ab, welche Weltanschauung sympathisch ist.

Dagegen Wasmann: In einer wissenschaftlichen Erörterung kommt es nicht darauf an, was sympathisch ist, sondern darauf, was richtig ist. Unter Intelligenz etwas anderes zu verstehen, als was das Wort etymologisch und begrifflich sagt, ist offenbarer Mißbrauch des Wortes. Intelligenzähnliche Äußerungen berechtigen noch nicht zur Übertragung des Wortes im eigentlichen Sinn, zumal die niederen Seelenfähigkeiten nur Vorbedingungen der Intelligenz sind, nicht deren niedere Grade.[3]

8. William Morton Wheeler (Professor der Zoologie an der Texasuniversität Austin): a) Das Wesen der Intelligenz besteht im Wahlvermögen.

Wasmann unterscheidet zwischen Wahl im eigentlichen und im weiteren Sinn. Im eigentlichen Sinn setzt Wahl

[1] Ps. F. S. 91. [2] Ps. F. S. 93.
[3] I. I. S. 68.

eine Vergleichung voraus, also ein Schlußvermögen; in diesem Sinn stimmt der Intelligenzbegriff Wheelers mit dem Wasmanns überein.[1]

Im weiteren Sinn aber bezeichnet „Wahl“ jede Selbstbestimmung des Strebevermögens bei Wahrnehmung des einen oder anderen Gegenstandes. In diesem Sinn „wählt“ auch der Hund, der den Knochen dem Stein vorzieht. In diesem Sinn ist „Wahl“ kein Kriterium der Intelligenz.[2]

b) Beim Kind entwickelt sich die Sinnlichkeit zur Intelligenz; der Ausschluß aller Tiere vom Denkvermögen beweist also noch nicht die qualitative Verschiedenheit von Menschen- und Tierseele.

Wasmann: 1. Sogar die wesentliche Verschiedenheit. Denn wenn alle Tiere kein Denkvermögen besitzen, dann sind sie nur Sinneswesen, der Mensch das einzige intelligente in der Natur; dieser Unterschied ist kein bloß qualitativer, sondern wesentlicher.

2. Beim Kind kann sich nur entwickeln, was in ihm veranlagt ist, die sinnlich-geistige Seele, die sinnlichen Fähigkeiten zuerst, als Vorbedingung der Entwicklung der geistigen. Beim Tier entwickelt sich nichts zur geistigen Betätigung; diese Entwicklung müßte aber eintreten, wenn auch beim Tier die sinnlichen Fähigkeiten Vorstufe der geistigen wären; also hat das Tier keine geistige Fähigkeit.[3]

9. Dr. Karl Emery (Professor der Zoologie an der Universität Bologna):

a) Mensch und Tier haben zusammengesetzte Sinnesvorstellungen.

Nun sind diese zusammengesetzten Sinnesvorstellungen beim Menschen verbunden mit Abstraktion. Also auch beim Tier. Also unterscheiden sich Menschen- und Tierintelligenz nur formell.[4]

Wasmann: Die Schlußfolgerung wäre richtig, wenn die zusammengesetzten Sinnesvorstellungen und das Abstraktionsvermögen notwendig zusammengehörten. Beim

---

[1] I. I. S. 71. [2] I. I. S. 72.
[3] I. I. S. 73. [4] I. I. S. 75 f.

Menschen gehören sie zusammen, darum laufen sie ohne scharfe Grenze ineinander über. Aber beim Tier fehlt uns jeder Anhalt dafür, daß mit der zusammengesetzten Sinnesvorstellung Abstraktion verbunden ist. Seine Tätigkeit wird genügend erklärt mit diesen Sinnesvorstellungen ohne Abstraktion. Also ist die Annahme einer Abstraktionsfähigkeit unbegründet. Es fehlt aber auch jede Tätigkeit, die auf eine mit dem Abstraktionsvermögen gegebene selbständige Weiterbildung schließen ließe. Also hat es kein Abstraktionsvermögen. Also unterscheiden sich Menschen- und Tier-„Intelligenz“ wesentlich.[1]

b) Materielles Schlußvermögen findet sich beim Menschen und beim Tier. Das materielle Schlußvermögen beim Menschen findet seinen formalen Ausdruck in der Sprache, die dem Tier abgeht. Also unterscheiden sich Mensch und Tier nur graduell.[2]

Wasmann: 1. Nicht das Vermögen zu schließen, sondern das Material für einen formalen Schluß findet sich im Menschen wie im Tier wie im Kristall, d. i. in der Gesetzmäßigkeit der ganzen Schöpfung, u. z. für ein Wesen nur, das des formalen Schlusses fähig ist. Ergo — qui nimis probat, nihil probat.[3]

2. Nicht die Sprache ist das Formalprinzip der Abstraktion, sondern die Intelligenz, und wir kommen zur Erkenntnis des Abstraktionsvermögens nicht durch die Befähigung rein äußerer Verbindung von Begriffen wie durch die Sprache, sondern durch die Einsicht in die Beziehungen der Begriffe zueinander und die Befähigung neuer Verbindung von Begriffen. Das Tier aber verbindet die Sinneserkenntnis „rot“ und die Sinneserkenntnis „Fleisch“ mit der im sinnlichen Gedächtnis haftenden Vorstellung des Wohlgeruchs ohne die Spur einer selbständigen Weiterbildung und neuer Verbindung von Begriffen. Es bleibt also bei der sinnlichen Erkenntnis stehen. Es besteht also zwischen Menschen- und Tier-„Intelligenz“ der wesentliche Unterschied, der zwischen rein sinnlicher und geistiger Erkenntnis besteht.[4]

[1] I. I. S. 78 f. [2] I. I. S. 76. [3] I. I. S. 80, 83. [4] I. I. S. 75, 78, 92, 98, 103.

c) Die allgemeinen Sinnesbilder bilden die materielle Grundlage für die allgemeinen Begriffe des geistigen Erkenntnisvermögens, also für das formale Schließen des Menschen.

Allgemeine Sinnesbilder gibt es aber auch beim Tier, wenn es auch nicht zum formalen Schluß fortschreitet. Es besteht also zwischen Mensch und Tier kein wesentlicher Unterschied im Erkenntnisvermögen, nur ein gradueller.

Wasmann begegnet der Schwierigkeit mit der Erklärung der allgemeinen Sinnesbilder und dem Unterschied zwischen diesen und der Abstraktion.[1] Speziell gilt hier, daß die Sinnesbilder ihrer Natur nach individuell sind. Sie bilden wohl die materielle Grundlage für die Begriffsbildung. Aber „allgemein" werden sie nur durch Abstraktion, durch ein Vermögen also, das zu jener materiellen Grundlage als neues Erkenntnisprinzip hinzukommt, nicht aber „implizite" in der materiellen Grundlage schon enthalten ist. „Implizite" enthalten ist in ihr nur die Fähigkeit zur Bildung neuer Sinnesassoziationen. Das erklärt uns wieder, daß zwischen menschlichem und tierischem Erkenntnisvermögen derselbe wesentliche Unterschied besteht, wie zwischen sinnlicher und geistiger Erkenntnis, wie zwischen dem individuellen Sinnesbild und dem allgemeinen Begriff.[2]

10. Forel: Die höheren Tiere sind zähmbar; sie benutzen Erfahrungen, belehren ihre Jungen, verraten individuelle Charakterbildung, d. i. verraten einen niederen Grad von Kulturfähigkeit. Also ist der tierische Intellekt von dem menschlichen nur graduell verschieden.[3]

Wasmann: 1. Zugegeben, daß die Kulturentwicklung bei den verschiedenen Völkern eine ungleiche ist; daraus folgt aber nicht, daß die Zähmbarkeit ein niederer Grad von Kulturfähigkeit sei.[4] Worauf beruht die Zähmbarkeit? Darauf, daß die höheren Tiere durch ihr äußeres und inneres Erkenntnisvermögen, ihre Sinneswerkzeuge, die

---

[1] Vgl. K. 6, § 3. [2] I. I. S. 76, 104, 113, 115. Vgl. S. 37 oben.
[3] I. I. S. 52. [4] I. I. S. 53.

Bildung des Gehirns dem Menschen am ähnlichsten sind; dadurch wird es der Intelligenz möglich, die menschlichen Ideeenverbindungen dem sinnlichen Gedächtnis des Tieres mechanisch einzuprägen. Das Tier lernt aber damit diese Ideeenverbindungen nicht selbständig verwerten zu neuen Verbindungen und Schlüssen.[1] Das beweisen Wasmann die Erfahrungen der erfahrensten Dresseure, so die Lubbocks mit seinem Pudel Van, wie die des Dresseurs des Berliner klugen Pferdehans. Wasmann selbst hat eine Ameise gezähmt. Für letztere gilt nur, was für die niederen Tiere überhaupt, daß, je mehr die Tiere mit ihren Sinneswerkzeugen, ihrer Gehirnbildung sich vom Menschen entfernen, es um so schwieriger der Intelligenz wird, Anknüpfungspunkte für die sinnlichen Vorstellungen und ihre Einprägung im sinnlichen Gedächtnis des Tieres zu finden.[2]

In der Anpassungsfähigkeit der menschlichen Intelligenz an das sinnliche Vorstellungsvermögen des Tieres, darauf beruht also nach Wasmann die Zähmbarkeit der Tiere.[3]

2. Die Individualität tierischer Charaktere leugnet Wasmann nicht, sondern bringt selbst Beispiele für dieselbe in seinen Vergleichenden Studien des Seelenlebens der Ameisen und der höheren Tiere.[4] Dieselben beweisen ihm aber nichts für eine Intelligenz, sondern nur, welchen Einflüssen das sinnliche Erkenntnis- und Begehrungsvermögen unterliegt.[5]

3. Die Erfahrung der Tiere und deren Verwertung beweisen Wasmann das sinnliche Gedächtnis der Tiere, die Belehrung anderer den Nachahmungstrieb und dessen instinktive Anregung.[6] Für absichtliches Belehren fehlt ihm aber jeder wissenschaftliche Anhalt wie auch Forel.[7]

11. Forel: Die Methode Wasmanns ist unhaltbar, weil er zur Prüfung der Ameisenintelligenz die Ameisen

[1] Ps. F. S. 127. [2] Ps. F. S. 126.
[3] I. I. S. 53, 100, 180, 190; Ps. F. S. 123.
[4] V. St. S. 39 f. [5] Vgl. S. 10².
[6] I. I. S. 183. [7] I. I. S. 55, 178.

„schnurstracks mit Menschen“ vergleicht und die Intelligenz nicht betrachtet im Verhältnis der Gehirnentwicklung der Tiere.

Wasmann fragt, womit er denn die Ameisen bez. ihrer Intelligenz vergleichen solle, „mit den Spinnen, Vögeln oder Hunden“. Allerdings gibt es nach ihm Tätigkeiten, in denen die Ameisen die höheren Tiere an Intelligenz zu übertreffen scheinen;[1] das beweist ihm aber, daß er zur Bestimmung der Ameisenintelligenz die menschliche mit Recht zu Rate zieht,[2] zu Unrecht aber diejenigen Tierpsychologen, welche die Tiere infolge intelligenzähnlicher Tätigkeiten schnurstracks vermenschlichten.[3]

Klarheit der Begriffe war die erste Forderung Wasmanns für eine wissenschaftliche Tierpsychologie; kritische Analyse der Beobachtungstatsachen ist die zweite.

Zweiter Abschnitt.

Kritische Analyse der Beobachtungstatsachen.

Charles Darwin schreibt in seinem Buche: Abstammung des Menschen: „Es ist eine bezeichnende Tatsache, daß, je mehr die Lebensweise irgendeines besonderen Tieres von einem Naturforscher beobachtet wird, dieser ihm desto mehr Verstand zuschreibt und desto weniger die Handlungen nicht gelernten Instinkten beilegt.“ (I² 38).[4]

Wasmann kommt bei der gründlichen Untersuchung auch nur einer tierischen Lebenserscheinung (des Trichterwicklers) zum entgegengesetzten Resultat.[5] Die Ursache der von Darwin angeführten „Tatsache“ findet er darum nicht in der Gründlichkeit und Allseitigkeit der Beobachtung, sondern in dem, was Wundt in „Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele“ von der Tierbetrachtung

[1] Vgl. Ps. F. S. 99¹ f.; V. St. S. 15 f. 36.
[2] Vgl. K. 3, 4, 5, Abschn. II; I. I. S. 120.
[3] I. I. S. 194.
[4] I. I. S. 13.
[5] Trichterw. Vorwort.

der vulgären Tierpsychologie sagt: „Wenn Baco dereinst die mangelhafte Naturbeobachtung der Aristoteliker seiner Zeit den Berichten eines Gesandten verglich, der seine Kenntnis der Maßnahmen einer Regierung auf Stadtgespräche und nicht auf genaue Nachforschungen gründe, so paßt dieses Bild so ziemlich genau auf die Tierpsychologie unserer Tage."[1] Inwiefern? Weil sie der vulgären Tierpsychologie die Begriffe entlehnt, die Beobachtungsweise und die Phantasie.[2] Die Folge ist, daß „die seelischen Leistungen der Tiere von den niedersten bis zu den höchsten als Verstandeshandlungen gedeutet werden. Wenn eine Lebensäußerung so sich darstellt, daß eine Reihe von Überlegungen und Schlüssen möglicherweise zu ihr geführt haben könnte, so gilt das schon als ein zureichender Beleg dafür, daß solche Überlegungen und Schlüsse in Wirklichkeit vorausgegangen seien. Wo es an einer sorgfältigen Analyse der subjektiven Wahrnehmungen fehlt, da ist dieser Erfolg beinahe unvermeidlich."[3]

„Sorgfältige Analyse der subjektiven Wahrnehmungen", das ist darum die zweite Forderung, die Wasmann überall erhebt, und deren objektive und subjektive Notwendigkeit er nachweist, die objektive, die in der Sache selbst liegt, in der innigen Verbindung von Seele und Leib und dem daraus oft entstehenden Unvermögen, selbst bei lebenden Wesen zu bestimmen, welche Tätigkeit reflexer oder sensitiver Natur sei;[4] die subjektive, durch die Art der Methode, auf die wir angewiesen sind, aus der Natur des Menschen die des Tieres zu erschließen,[5] und dem dabei unterlaufenden verderblichen Einfluß der oberflächlichen Betrachtungsweise der „Überlegungsschwärmer", welche die Zurückhaltung, die Wasmann sich auferlegt,[6] sich nicht auferlegen, aber an unbequemen Tatsachen sich vorbeidrücken möchten.[7]

Infolge dieser Kritiklosigkeit der Beobachtung lernen wir Affen kennen, die allgemeine Begriffe bilden,[8] die Feuer

[1] I. I. S. 3. [2] A. a. O. [3] A. a. O. Vgl. Z. N. S. 181 f.
[4] Trichterw. S. 141. [5] Ps. F. S. 136. [6] Trichterw. S. 48, 154 ff.
[7] Trichterw. S. 109. [8] I. I. S. 36.

anlegen,[1] die das Hebelgesetz finden,[2] Beispiele, bei deren Bericht Wasmann die Angaben vermißt:

1. welches die Genesis der tierischen Handlung sei, welche Rolle der Wärter, die Personen gespielt haben, die mit dem Tier in Berührung kamen;

2. wie weit die Phantasie „die Tätigkeit des Schützlings in ein glänzendes Licht setzte".[3]

Bei der Schwierigkeit, der objektiven wie subjektiven, selbst für geübte Zoologen, bei der Untersuchung der tierischen Vorgänge sich dem Einfluß der vulgären Psychologie zu entziehen[4] und die beobachteten Tatsachen für das zu halten, „als was sie sich der unmittelbaren und vorurteilslosen Auffassung darbieten",[5] also richtig wiederzugeben und auf ihre einfachste Erklärung zurückzuführen, glaubt Wasmann eine kritische Untersuchung der Beobachtungstatsachen auf folgende Voraussetzungen gründen zu sollen: daß

1. ein reiches Beobachtungsmaterial zu Verfügung stehe;[6]

2. man die Tatsache auf ihre Genesis untersuche;[7]

3. der Forscher sich nicht mit der Reflexion der eignen seelischen Vorgänge begnüge;[8]

4. der Forscher philosophische Schulung besitze;[9]

5. nicht die Liebe zur Theorie, sondern zur Wahrheit entscheide.[10]

Ad 1: Reiches Beobachtungsmaterial.

Wohl anerkennt Wasmann, daß zur Erklärung der Gesetze der Naturerscheinungen ein reiches Beobachtungsmaterial erforderlich sei;[11] je reicher dasselbe, um so günstiger ist nach ihm die Aussicht auf eine erfolgreiche philosophische Beurteilung. Diese Forderung, die er als die des Aristoteles bezeichnet,[12] glaubt er selbst erfüllt

---

[1] I. I. S. 194. [2] I. I. S. 188. [3] I. I. S. 189.
[4] I. I. S. 36. [5] V. St. Nr. 30, 34. [6] Z. N. S. 179.
[7] I. I. S. 189; Trichterw. Vorwort. [8] I. I. S. 3. 145.
[9] I. I. S. 91, 192, 194. [10] V. St. S. 3; Ps. F. S. 98, 136.
[11] A. a. O. [12] A. a. O.

zu haben auch für Beurteilung der höheren Tiere, und darum die diesbezüglichen Zweifel des Direktors des Wiener Tiergartens Dr. Knauer bei der Kritik dessen philosophischer Anschauungen zurückweisen zu dürfen.[1] Aber unter der Menge von Beobachtungsmaterial versteht Wasmann nicht eine Menge von Bildern aus dem Tierleben, deren Häufung die vulgäre Tierpsychologie sich bedient, um in „wissenschaftlichem Scheingewand" die christliche Naturbetrachtung zu bekämpfen (Trichterw., Vorwort), sondern die gründliche Untersuchung wenn auch nur einer Tatsache.

Ad 2: Prüfung der Tatsachen auf ihre Genesis.

Aus den zahlreichen Belegen für die zweite Forderung wählen wir folgende:

Von dem klugen Berliner Hengst Hans hieß es: Er liest perfekt, rechnet ausgezeichnet, beherrscht die einfache Bruchrechnung, kennt den Wert der deutschen Münzen, den Takt von Musikstücken usw.[2] Die Schwierigkeit, diese tierische Tätigkeit zu erklären, bestand darin, daß man die genetische Erklärung für dieselbe nicht besaß. Die Antwort auf die Fragen gab Hans nach Pferdeart mit dem Vorderhuf. Das Bestimmende aber waren Zeichen, mit denen der, der die Lösung kannte und fragte, die Frage und Lösung instinktiv begleitete. Das Pferd versagte, wenn die Lösung der Aufgabe keinem der Anwesenden bekannt war, oder die zu lesenden Ziffern dem Fragesteller selbst unsichtbar blieben, oder das Pferd durch Scheuklappen verhindert war, den Fragesteller zu sehen.[3]

Zur Illustrierung der Bedeutung dieses Beispiels für seine Forderung der Vorsicht bei der Beobachtung tierischer Vorgänge führt Wasmann das Gutachten des Geheimrat Stumpf an vom 4. Dez. 1904: „Was bleibt nun, von spezielleren Ergebnissen abgesehen, für die Wissenschaft, was für die allgemeine Weltanschauung? — Nun, die von vielen erhoffte, von anderen gefürchtete Umwälzung unserer Vorstellungen über die Tierseele dürfte ausbleiben. Aber

[1] I. I. S. 196. [2] I. I. S. 218. [3] Ps. F. S. 150 f.

ein Schluß in gegenteiliger Richtung liegt nahe: Wenn selbst ein so hervorragendes Lehrgeschick und eine so beispiellose Geduld wie bei Herrn v. Osten in vierjähriger täglicher Arbeit keine Spur begrifflichen Denkens hervorlocken konnte, so ist die alte Behauptung der Philosophen, daß Tiere dazu unfähig seien, für das Tierreich bis zur Entwicklungstufe der Huftiere durch ein Experiment größten Stils bekräftigt. Insofern ist trotz der schweren Selbsttäuschung des Herrn v. Osten seine Mühe für die Wissenschaft nicht verloren. Hat aber einer den Mut, das Experiment mit Hunden und Affen zu wiederholen, so ist ihm durch die jetzt gewonnene Einsicht eine bis dahin nicht beachtete Klippe gezeigt, vor der er sich zu hüten hat."[1]

Ähnlich urteilt Wasmann bezüglich der klugen Äffin, die auf Befehl den Ofen räumt, Holz schichtet und Feuer anlegt; bezüglich der Affen, die das Hebelgesetz gefunden, mit Steinen selbstätig Nüsse aufgeklopft haben sollen, usw. Auf zweckmäßige scharfe Beobachtungsgabe und Berührungsassoziation reduzieren sich nach Wasmann diese seelischen Vorgänge, die ohne Kenntnis und Berücksichtigung des äußeren selbst unbewußten Einflusses der Dressur als Intelligenz erschienen.[2]

Ad 3: Der Forscher darf sich nicht mit der Reflexion der eigenen seelischen Vorgänge begnügen.

Bezüglich dieser dritten Forderung hat Wasmann die Erklärung angeführt, die Wundt dafür gibt, daß die vulgäre Psychologie überall im Tierreich Intelligenz finde: „. . . Die logische Reflexion ist der uns geläufigste Vorgang, weil wir ihn in uns finden, sobald wir über irgendwelche Gegenstände nachdenken. Darum löst sich nun der populären Psychologie das ganze Seelenleben in dem Medium logischer Reflexion auf. Die Frage, ob es andere Prozesse, vielleicht von einfacherer Natur gebe, tritt ihr gar nicht nahe, weil sie überall, wo ihr Anlaß zur Selbstbeobachtung gegeben ist, eben im eignen Bewußtsein diesen

[1] Ps. F. S. 134. [2] I. I. S. 220.

Vorgang der Reflexion wahrnimmt. Auch auf Gefühle, Triebe, Willenshandlungen überträgt sich dies; sie erscheinen als Akte der Intelligenz oder mindestens als Gemütszustände, die der intellektuellen Sphäre angehören.“[1]

Für dieses „Hineininterpretieren“ und infolgedessen die unrichtige Wiedergabe der Tatsache selbst ein Beispiel: Haacke berichtet von den zu den Halbaffen gehörigen Makis, daß sie, mit Tabakrauch angeblasen, sich am ganzen Körper kratzen. Daran gewöhnt, angeblasen zu werden, kratzen sie sich schon, wenn man sie auch nur mit dem Atem anbläst.[2] Haacke folgerte daraus, daß die Affen aus der gewonnenen Erfahrung den Schluß gezogen, daß alle Menschen, die Miene machten, sie anzublasen, Rauchspender seien, daß die Affen also abstrahierten und schlössen.

Wasmanns kritische Analyse lautet: Die Sinneswahrnehmung des Angeblasenwerdens verbindet sich mit der Geruchswahrnehmung, diese mit dem Gefühl des Juckens, welches den Trieb zum Kratzen auslöst. Infolge der Erfahrung bildet sich zwischen den einzelnen Gliedern dieser Tätigkeit eine ständige Assoziation, sodaß die Wiederkehr des ersten Gliedes der Kette von Assoziationen genügt, die anderen, oder, mit Ausfall der Zwischenglieder, das letzte, den Trieb zum Kratzen zu wecken. Daraus erklärt sich ihm, warum die Makis sich schon in Kratzbereitschaft setzten, wenn jemand nur Miene machte, sie anzublasen. Wir haben es also hier nach Wasmann zu tun mit einer konkreten Verbindung von Mittel und Zweck, d. h. mit sinnlichen Vorstellungsverbindungen nach den Gesetzen der Berührungsassoziation, und einen Beweis für den Unverstand des Tieres, aber auch für den Irrtum des Beobachters, der sinnliche Vorstellung und Einsicht in die Beziehung der Dinge, konkrete und abstrakte Erkenntnis und sinnliche Vorstellungen und geistige Verallgemeinerung verwechselt und die eigne falsche Reflexion in die Tätigkeit des Tieres hineinlegt.[3]

Ein zweites Beispiel: Kolbe berichtet von zwei Ameisen, die gemeinsam eine Spinne zum Nest schleppen. In der

[1] I. I. S. 4. [2] I. I. S. 36 f. [3] I. I. S. 38.

Nähe des Nestes geraten sie in Streit; die eine will sie weiter nach dem Nest ziehen, die andere seitwärts ab. Da letztere die stärkere ist, eilt die schwächere zum Nest und holt zwei Ameisen zu Hilfe; diese jagen der stärkeren das Beutestück ab und überlassen dann den Transport der anderen.

Die Analyse der vulgären Tierpsychologie entdeckt hier nach Wasmann unter dem Gesichtswinkel der eignen logischen Reflexion, mit der sie die Tatsache schon berichtet, die moralischen Begriffe von Eigennutz, Gerechtigkeitssinn, Sorge fürs Gemeinwohl.

Die kritische Analyse ergibt ihm aber: 1. daß der Bericht auf Unkenntnis des Ameisenlebens beruht; eine derartige egoistische Handlung verstoße gegen das Naturgesetz;

2. daß die Beobachtung unvollständig gewesen sei, sonst hätte der Beobachter in der Nähe des Nestes ein Tochternest entdeckt, dem die eine Ameise angehörte;

3. für die Psychologie: Daß die Ameisen sinnliche Neigungen haben und die Aufmerksamkeit anderer erregen können, also sinnliches Erkenntnis- und Begehrungsvermögen besitzen.

Die Zusätze aber, die moralischen Begriffe von „Mein“ und „Dein“, von „Pflicht“, die moralische Wertung der „Diebin“ fallen nach Wasmann dem Beobachter und seinem bequemen Hineininterpretieren der eignen logischen Reflexion in die tierische Handlung zur Last.[1]

Ad 4: Der Forscher muß philosophische Schulung besitzen.

Die angeführten Beispiele und viele andere geben Wasmann Anlaß zur Klage, daß „den meisten modernen Physiologen ebensosehr wie den Brehmschen Tierpsychologen die notwendigen gründlichen philosophischen Vorkenntnisse abgehen“.[2]

Die Klage wird zum Spott da, wo Karl Kräpelins „Naturstudien im Hause“ mit „wohl“ und „so ziemlich“ und der „eignen Sache“ des bösen Philosophierens dem

[1] l. I. S. 56 f. [2] I. I. S. 145.

Tier Denkvermögen zuschreiben: „ . . . Wem es daher an logischer Schulung fehlt, der sollte es lieber ganz bleiben lassen. Sonst verwechselt er . . . die zusammengesetzten Sinnesbilder der Tiere mit allgemeinen Begriffen und versteigt sich sogar dazu, das sinnliche Wohlgefühl der Hundeseele für den ethischen Begriff der Zufriedenheit zu halten, von welchem der Dichter sagt: Freund, ich bin zufrieden, geh' es, wie es will.“[1]

Ad 5: Nur die Wahrheit darf entscheiden.

Oft genug ist nach Wasmann die Liebe zur Theorie die Brille, mit der man die tierischen Erscheinungen beobachtet und analysiert, so wenn er von der Löbschen Segmentaltheorie redet und von ihrer Verwertung für die Reflexion;[2] oder von der „lieben Entwicklungstheorie“, der zulieb eher die Psychologie preisgegeben als die Notwendigkeit klarer Begriffe zugestanden wird,[3] oder wenn er Schönichen und seinen Einwand bekämpft, die Annahme des Intelligenzbegriffes richte sich nach der Sympathie für die eine oder andere Weltanschauung.[4] Die Liebe zur Theorie hindert nach Wasmann vielfach die Erkenntnis, für die Wundt sich ausspricht: „Wenn man überall mit der möglichst einfachen Erklärungsweise auszukommen sucht, so läßt sich, wie ich glaube, das gesamte intellektuelle Leben der Tiere vollständig auf die einfachen Assoziationsgesetze zurückführen . . . .“[5]

Wir kommen zum dritten Grundsatz der Wasmannschen Methode, dem Analogieschluß und seiner kritischen Verwertung.

[1] I. I. S. 91. [2] I. I. S. 145 f. [3] Ps. F. S. 136, 90.
[4] Vgl. oben S. 51. [5] I. I. S. 5.

Dritter Abschnitt.

Kritische Anwendung des Analogieschlusses.

Das Mittel, die psychischen Qualitäten des Tieres zu erkennen, ist der Schluß von den menschlichen Tätigkeiten und Fähigkeiten auf die des Tieres, d. i. der Analogieschluß.[1]

Als „Schlüssel" der tierischen psychischen Eigenschaften wird der Analogieschluß aber nicht allgemein anerkannt.[2] Wasmann sieht sich dadurch gezwungen, die Berechtigung des Analogieschlusses in der Tierbetrachtung nachzuweisen.

Erstes Kapitel.

Gründe der Bekämpfung des Analogieschlusses.

Welches waren nach Wasmann die Gründe, welche Ziegler, Bethe, v. Uexküll u. a. bewogen, den Analogieschluß zu verwerfen?

1. Die Vermenschlichung der Tiere durch die unvorsichtige kritiklose Anwendung dieses Schlusses von seiten der vulgären Tierpsychologie;[3]

2. das Mißverständnis, als sei zwischen „ev. Empfinfindung" und den physiologischen Begleiterscheinungen kein ursächlicher Zusammenhang möglich, darum ein Schluß von der Wirkung auf die Ursache unmöglich, da empirisch nur physiologische Ursachen kontrollierbar seien;[4]

3. die Notwendigkeit, einer wissenschaftlichen Konsequenz sich zu entziehen, der Anerkennung der Begriffsbestimmung Wasmanns.[5]

---

[1] Vgl. S. 1. [2] Ps. F. S. 155. [3] I. I. S. 229 f.
[4] A. a. O. [5] A. a. O.; I. I. S. 69; Ps. F. S. 136.

Zweites Kapitel.

Die Einwände gegen den Analogieschluß in der Tierpsychologie.

Die Schwierigkeiten, die Ziegler, Bethe und andere gegen die Berechtigung des Analogieschlusses in der Tierpsychologie erheben, sind in der Hauptsache folgende:

1. Die psychischen Qualitäten der Menschen kennen wir aus dem Selbstbewußtsein. Ob aber das Tier mit Bewußtsein handelt, können wir nicht empirisch entscheiden; also auch nichts über seine Qualitäten.[1]

2. Der Analogieschluß von der Wirkung auf die Ursache setzt in der Tierpsychologie voraus den gleichen oder ähnlichen anatomischen Befund bei Mensch und Tier; also kann nur die Physiologie über die ev. psychischen Qualitäten des Tieres entscheiden.

3. Zwischen den physiologischen Qualitäten und den psychischen besteht aber kein erkennbarer und kein möglicher Zusammenhang; also können wir über psychische Qualitäten des Tieres nichts wissen.

Es gibt also keine Tierpsychologie, sondern nur eine Tierphysiologie.[2]

Drittes Kapitel.

Erklärung des Analogieschlusses und seiner logischen Berechtigung in der Tierpsychologie.

Der Naturforscher bleibt nach Wasmann so wenig wie der denkende und urteilende Mensch überhaupt bei dem unmittelbaren Urteil der Sinneswahrnehmung stehen. Er hat neben der Sinneserkenntnis Verstand und kann aus der Erscheinung auf die Ursache schließen. Dieses Schlusses bedienen sich die Naturforscher aller Zweige mit dem theoretischen und praktischen Anerkenntnis, mit diesem mittelbaren Urteil zu wahrem Wissen zu

[1] Vgl. S. 48 oben. Vgl. I. I. S. 245.
[2] I. I. S. 234; Ps. F. S. 136, 156. [3] I. I. S. 67.

kommen.[3] Für die Richtigkeit der mittels dieses Schlusses in uns selbst gewonnenen Erkenntnis zeugt das Selbstbewußtsein.[1]

Nun wissen wir aber von keinem Menschen, ob er sieht, hört, riecht, anders als dadurch, daß wir die Beobachtung an anderen mit den Erfahrungen, die wir an uns machen, vergleichen und aus der Ähnlichkeit oder Gleichheit der Erscheinung bei ihnen und bei uns auf die ähnliche oder gleiche Ursache schließen. In dieser Weise behaupten wir von anderen, daß sie Gehör, Gefühl, Geruch usw. haben.[2]

Die Anerkenntnis dieses ursächlichen Zusammenhangs zwischen psychischer Wirkung und psychischer Ursache ist eine empirische bei allen Menschen und die Grundlage der Aussage und des Wissens über die Tätigkeit und Fähigkeit anderer Menschen.

Anatomisch setzt dieser Schluß voraus den Besitz bestimmter Sinnesorgane und eines nervösen Zentralorgans; psychologisch den mannigfaltigen Gebrauch dieser Organe bis zum Sammeln von Erfahrungen und zur Einsicht in die Beziehung der Dinge.[3]

Wir vergleichen aber nicht bloß menschliche Tätigkeiten mit menschlichen Tätigkeiten, sondern auch mit tierischen. Finden wir beim Tier und beim Menschen gleiche oder ähnliche Erscheinungen, z. B. hören, sehen usw., dann dürfen wir auf Grund der empirischen Erkenntnis aller Menschen, daß psychische Wirkungen psychische Ursachen voraussetzen, aus der psychischen Wirkung auf eine psychische Ursache schließen, die der unsrigen gleich oder ähnlich ist. In dieser Weise sagen wir vom Tier, es habe Gehör, Geruch usw.[4]

Anatomisch und psychologisch gelten demnach bei der Tierbetrachtung dieselben Voraussetzungen wie bei Betrachtung von Mensch und Mensch.

Ja, sie müssen gelten. Die Leugnung der Berechtigung dieser Betrachtungsweise wäre der Ruin der Naturwissen-

[1] Ps. F. S. 136.
[2] I. I. S. 244.
[3] I. I. Kap. 8 u. 11.
[4] I. I. S. 67.

schaft[1] und aller Erkenntnis.[2] Denn wenn der Schluß aus der Wirkung auf die Ursache nur da gelten soll, wo Wirkung wie Ursache ins Bewußtsein fallen, können wir von anderen Menschen nicht behaupten, sie sehen, hören; kann der Naturforscher nichts wissen, als was er unmittelbar sieht, hört, am wenigsten zwischen „Instinkt, Sinneserfahrung und Denkvermögen unterscheiden“.[3]

Anderseits anerkennt Wasmann, daß die menschliche Brille, die wir bei der Tierbetrachtung gebrauchen, für eine objektive Beurteilung der tierischen Fähigkeiten jedem Tierpsychologen große Schwierigkeit bietet.[4] Darum müssen wir sorgfältig prüfen, wie weit die Ähnlichkeit geht, wo sie anfängt, wo sie aufhört. Die kritiklose Anwendung des Analogieschlusses muß zum Anthropomorphismus führen; die kritische allein ist die berechtigte, freilich nicht jedermanns Sache.[5]

Die Notwendigkeit, bei der Anwendung des Analogieschlusses die physiologische Seite einer psychischen Qualität zu berücksichtigen, führt Wasmann zu der Frage nach der somatischen Seite der psychischen Fähigkeiten.

Viertes Kapitel.

Berechtigung des Analogieschlusses aus dem Verhältnis des Psychischen und Physischen.

Die Anlage des erblichen Erkenntnis- und Strebevermögens hat eine doppelte Seite: eine psychische und eine somatische. Soweit sie ihre Ursache hat in der Tierseele, ist sie eine psychische; soweit sie aufs engste zusammenhängt mit den Sinnesorganen, den äußeren Körperwerkzeugen, den vegetativen Organen und der spezifischen Beschaffenheit des Nervensystems, ist sie eine somatische.[6]

Es entsteht die Frage, welches ist die Art des Zusammenhangs beider?

Die Erklärung des Zusammenhangs zwischen dem psychophysischen Geschehen hat zu drei Irrtümern geführt

[1] I. I. a. a. O. [2] I. I. S. 244. [3] I. I. S. 248.
[4] Z. N. S. 183. [5] Z. N. a. a. O.; I. I. S. 91. [6] I. I. S. 34.

welche für die vergleichende Psychologie gleich verderblich waren:

1. dem psychophysischen Parallelismus;
2. dem sensualistischen Monismus;
3. dem psychophysischen Monismus.[1]

§ 1.

Erklärung des psychophysischen Parallelismus.

Der psychophysische Parallelismus behauptet: Das psychische und physische Geschehen sind vollständig unabhängig. Darum ist die Frage nach ihren Beziehungen, nach ihrer Abhängigkeit, nach dem Verhältnis der physiologischen Tätigkeiten zu den inneren des Bewußtseins vollständig müßig.[2]

Darum, erklärt Uexküll, sei das Tierstudium zu reduzieren auf zwei Formen: Auf den physischen Vorgang, in dem ein Sinnesorgan getroffen werde,[3] und den physiologischen Vorgang innerhalb dieses Organs.[4] Inwieweit dieser letztere subjektiv erfaßt und empfunden werde, könne man empirisch nicht wissen; folgerichtig gebe es keine Tierpsychologie, nur Tierphysiologie.[5]

Claparède geht weiter: Das Physische und Psychische seien nur zwei Seiten einer Realität; objektiv betrachtet sei darum alles Physiologie, subjektiv alles Psychologie. Die Betrachtungsweise sei eine verschiedene, die Realität nur eine, d. h. also nur die Physiologie eine objektiv berechtigte Wissenschaft, die Psychologie eine Wissenschaft des reinen Denkens, ohne realen Wert, oder wie Wasmann sie nennt, eine Wissenschaft „der Illusionen."[6]

Wir haben demnach zwei Formen des Parallelismus, eine, welche dem Psychischen Kausalität zugesteht, aber nur in dem Reich des Psychischen; die zweite, welche Realität und Kausalität nur dem Physischen zuerkennt.

Die letztere Form hat zu Vertretern zwei Gruppen von Forschern, eine, welche die Psychologie preisgibt und

---

[1] I. I. Kap. 11 u. 12; [2] I. I. S. 247. [3] Den Reiz des Organes. [4] Den Reizzustand. [5] I. I. S. 230. Vgl. Biol. Zentralblatt XX (1900) Nr. 15 S. 497 ff. Ps. F. S. 155. [6] I. I. S. 245; S. 258 f.

dem Subjektivismus huldigt; eine zweite, welche die Rechte der Psychologie wahren will und dem Skeptizismus verfällt.[1]

§ 2.

Wasmanns Kritik der ersten Form des Parallelismus.

Uexküll begründet seinen Standpunkt so:

1. Wenn wir von der Ursache auf die Wirkung zu schließen haben, dann finden wir als Ursache der sinnlichen Bewegungserscheinungen nur ein physisches Element, kein psychisches. Wir haben also kein Recht auf eine psychische Wirkung, z. B. Empfindung zu schließen.[2]

Wasmann distinguiert: Wenn diese Methode des Nervenphysiologen die einzig berechtigte Methode der Naturbetrachtung ist: Concedo;

Wenn aber die Schlußweise von der Wirkung auf die Ursache eine ebenso berechtigte Methode der Naturbetrachtung ist: Nego.

2. Zwischen physiologischer Ursache und psychischer Wirkung besteht kein Kausalnexus; also ist eine Schlußfolgerung aus der nervenphysiologischen Ursache auf eine psychische Wirkung unmöglich.[3]

Wasmann distinguiert: Wenn man einen Kausalnexus nur gelten lassen will zwischen Gleichartigem und da, wo er sich in mathematischen Formeln ausdrücken läßt: Concedo;

Wenn man unter Kausalnexus aber versteht den gesetzmäßigen Zusammenhang zweier Erscheinungen, die erfahrungsmäßig sich verhalten wie Ursache und Wirkung: Nego.

3. Die Erkenntnis der tierischen Qualitäten und eines ev. Prinzips ist so unvollkommen, daß eine vergleichende Psychologie nutzlos ist.[4]

Dementgegen verteidigt Wasmann unter Hinweis auf die tierpsychologischen Werke Forels, Lubbocks und seine „Psychischen Fähigkeiten der Ameisen" mit Beispielen

[1] I. I. a. a. O. [2] I. I. S. 235.

[3] I. I. S. 236 ff. Vgl. Biol. Zentralblatt XXI Bd. (1901) Nr. 1 S. 23 ff.

[4] I. I. S. 239.

den wissenschaftlichen Wert der Erkenntnis der tierischen Qualitäten sowohl wie den wissenschaftlichen Wert der tierischen Anatomie für die vergleichende Psychologie.[1]

4. Gedächtnis, Wahrnehmung, Empfindung sind Formeln, denen noch niemand Inhalt geben konnte.[2]

Wasmann: Den psychologischen Inhalt geben diesen „Formeln" die Lehrbücher der Psychologie; den physiologischen werden die fortgesetzten physiologischen Untersuchungen feststellen können, wie z. B. die Untersuchungen Zieglers bezüglich der physiologischen Basis des Instinkts und des Gedächtnisses beweisen. Wasmann schließt: Es ist also unrecht, die Psychologie durch die Nervenphysiologie ersetzen zu wollen; sie sollen sich ergänzen, aber keine der anderen Methode bestreiten.

Wesentlich denselben Schwierigkeiten begegnen wir bei der zweiten Form des Parallelismus.

§ 3.

Wasmanns Kritik der zweiten Form des Parallelismus und seiner Verneinung der Psychologie.

Die Begründung dieser zweiten Form ist folgende:

Das Physische und das Psychische sollen unabhängig nebeneinander laufen:

a) weil sie heterogen seien;

b) weil die psychischen Qualitäten dem Energiegesetz widersprächen;

c) weil die rein physischen Qualitäten das leisteten, was der Seele zugeschrieben werde.[3]

In der Erklärung und Widerlegung dieses physopsychischen Parallelismus schließt sich Wasmann „in vollem Einklang" dem Professor der Philosophie und Direktor des psychologischen Seminars an der Universität Berlin, Stumpf, an, mit dessen Anschauungen er seine Ausführungen „ergänzt und erläutert".

I. Die Theorie des physopsychischen Parallelismus, daß Leib und Seele nur die äußeren und inneren Er-

[1] I. I. S. 240 f. [2] I. I. S. 241 f.
[3] I. I. S. 267.

scheinungsweisen ein und desselben Wesens seien, ist unerklärlich: Denn

a) wird damit die heterogene Natur des Physischen und Psychischen so scharf wie nie betont, die Ausgedehntheit und Meßbarkeit der physischen Seite und die Unausgedehntheit und Unmeßbarkeit der psychischen Seite. Gerade diese heterogene Natur läßt es ewig unerklärlich, wie die zwei Seiten Erscheinung einer Realität seien;[1]

b) die Erklärungsversuche von der konvexen und konkaven Seite einer Realität sind ebenfalls unhaltbar, weil entnommen der dualistischen Auffassung, der Betrachtung zweier real verschiedener Teile einer Fläche im Raum;[2]

c) andere Beispiele, welche die zwei Seiten einer Realität erklären sollen, sind ebenso unhaltbar; so z. B. kann man von der Richtung und Geschwindigkeit einer Bewegung nur reden, soweit sie nicht parallel laufen; ebenso unterscheiden wir die Intensität und Qualität einer Sinnesempfindung insofern, als sie nicht parallel laufen. Die angezogenen Beispiele würden also nichts erläutern, sondern das zu Beweisende leugnen.[3]

II. Die Gründe, auf welche die Parallelitätslehre sich stützt, sind unhaltbar.

Dem Naturforscher erscheint die Welt in allen ihren Teilen als ein „kausal zusammenhängendes Ganze, in dem jedes Wirkliche seine Arbeit leistet und keines von der allgemeinen Wechselwirkung ausgeschlossen ist“. Sind da die Gründe, welche das Psychische von der Wirklichkeit und Wechselwirkung ausschließen sollen, so genügend?

1. sagt man, die Elemente sind zu heterogen. Aber Ursache und Wirkung brauchen nicht gleichartig zu sein, und am wenigsten sollte der das leugnen, der die substantielle Einheit solch heterogener Elemente lehrt, da die substantielle Einheit doch inniger ist als die kausale;[4]

2. sagt man, das Gesetz der Erhaltung der Energie verbietet die Annahme der Wechselwirkung zwischen Physischem und Psychischem.

---

[1] I. I. S. 266. [2] A. a. O. [3] A. a. O. [4] I. I. S. 269.

Stumpf gibt zwei Lösungen, von denen Wasmann die zweite annimmt.

a) es sei zu unterscheiden zwischen potentieller und kinetischer Energie; diese Unterscheidung beweise schon, daß Bewegung nicht notwendig in Bewegung umgewandelt werden müsse; die kinetische Bewegung könne transformiert werden in andere Kraftformen psychischer Art und diese wieder zurückverwandelt in kinetische Bewegung. Man könne unterscheiden zwischen psychischen Funktionen, die Bewegung fortgehend verbrauchten, und anderen psychischen Funktionen, die Bewegung fortwährend erzeugten;[1]

oder b) es können die physischen und psychischen Funktionen so ursprünglich aufeinander wirken, ohne daß psychische Energie verbraucht oder erzeugt wird, so daß eine physische Funktion nur die Vorbedingung sei einer psychischen Funktion, ohne Absorption physischer Energie; und wieder könne eine bestimmte psychische Funktion Vorbedingung sein einer physischen Funktion, ohne Erzeugung physischer Energie von seiten der psychischen Funktion.[2]

3. wenn die rein physischen Qualitäten das leisten, was der Seele zugeschrieben wird, dann ist die Konsequenz: Also leben und handeln die Organismen, gründen Staaten, dichten, halten psychologische Kongresse, als ob kein Denken, Fühlen und Wollen existierte.[3]

Auch der Schlußfolgerung Stumpfs schließt sich Wasmann an, daß eine solche Parallelitätslehre von zwei unabhängigen, ungleichartigen Gebieten kein Monismus, sondern der krasseste Dualismus sei, „wie er krasser noch niemals aufgetreten ist."[4]

§ 4.

Wasmanns Kritik der zweiten Form des Parallelismus und seiner Behauptung der Psychologie.

Zu der zweiten Gruppe des monistischen Parallelismus gehören Forel, Morgan, die bei Verteidigung des

[1] Nach Stumpf ist das Energiegesetz kein Gesetz bestimmter Energieformen, sondern ein „Gesetz der Transformation", das auch das Psychische anerkennen kann als eine Energieform mit genauem mechanischem Aequivalent. [2] I. I. S. 270. [3] I. I. S. 267. [4] I. I. S. 269. Ps. F. S. 165.

Monismus auch die Rechte der Psychologie zu wahren suchen.[1]

Forel argumentiert folgendermaßen:

1. Gegen die Realität des Psychischen:

a) Wenn das Physische und Psychische eine eigene Realität besäßen, käme zu dem Physischen ein plus von Energie — entgegen dem Gesetz der Erhaltung der Energie.

Wasmann darauf: Unter der Voraussetzung, daß das Psychische ein mechanisches Geschehen ist wie das Physische: Concedo.

b) Die Seele ist energiehaltig oder energielos; ist sie energielos, steht sie außerhalb der Natur und gehört dem Wunderbaren an.

Wasmann: Unter der Voraussetzung, daß nur das Mechanische natürlich und die Seele etwas dem Energiegesetz Unterworfenes sein müsse: Concedo.[2]

2. Für die Rechte der Psychologie:

Unter Psychisch versteht man objektiv den Erkenntnisakt, d. i. die Neurokymtätigkeit des Gehirns; subjektiv den Widerschein dieses Erkenntnisprozesses, der an sich nicht real ist, sondern auf dem materiellen Erkenntnisprozeß basiert. Dieser Widerschein ist etwas dem Menschen rein Internes, das er nur in sich und von sich selbst erkennen kann: Bewußtsein. Vermöge des Analogieschlusses überträgt die Psychologie dieses Interne auf andere, geleitet von den Gesetzen der Hirntätigkeit und unter Rücksichtnahme auf sie.[3]

Wasmann dagegen: Psychisch objektiv ist das Objekt der Erkenntnis, z. B. die allgemeine Wahrheit $2 \times 2 = 4$; subjektiv der Erkenntnisprozeß, einschließlich der begleitenden physischen Prozesse, der diese Wahrheit erfaßt. Dieses subjektiv Psychische wird wieder Objekt in den erkenntnistheoretischen Wissenschaften; für die übrigen Wissenschaften ist es Mittel der Erkenntnis.

[1] I. I. S. 251. Vgl. Biolog. Zentralblatt XXIII Bd. (1903) Nr. 16, 17.

[2] I. I. S. 254 f.

[3] I. I. S. 256.

Ist aber der physische Erkenntnisprozeß der einzig reale, dann gibt es nur eine Wissenschaft: Die Gehirnphysiologie, und auch diese hat keinen objektiven Wert, weil ihre Resultate nur Resultate der „Introspektion", des subjektiven Widerscheines der Gehirntätigkeit sind. Ein Übertragen der „Introspektion" in die vergleichende Psychologie hätte also erst recht keinen objektiven Wert, weil es ein Übertragen der subjektiven Illusionen wäre. Bei diesem Monismus wäre also alle Wissenschaft verloren.[1]

Mathematisch spricht das Wasmann so aus: Nach Forel ist das Psychische nichts weiter als „eine Summe materieller Gehirntätigkeiten". Zieht man von dem „Psyche" genannten Ding das Materielle oder von der materiellen Summe das Psychische ab, bleibt eine 0 für die Psychologie und eine 0 für den Monismus.[2]

b) Dasselbe Objekt ist nur Gegenstand zweier Wissenschaften, der Physiologie der mechanische Prozeß, der Psychologie die Bewußtseinsvorgänge.

Wasmann: Aber die „Introspektion" kann gar nicht an das Objekt, solange zwischen Bewußtsein und objektivem Vorgang im Hirn kein realer und gesetzmäßiger Zusammenhang besteht, nur an die Bewußtseinsvorgänge, also an die Illusionen.[3]

Wasmann schließt mit dem Hinweis auf eine „folgenschwere Konsequenz", die sich aus der monistischen Identitätstheorie ergebe: „Die Konsequenz des absoluten Skeptizismus." Die ganze Erkenntnistheorie baut sich auf auf der reinen Psychologie. Kenntnis von den Vorgängen in uns und von der Außenwelt erhalten wir durch das Bewußtsein, von ersteren direkt, von letzteren durch Vermittlung der Sinne. Sind aber die Bewußtseinsvorgänge in uns subjektive Spiegelungen der Gehirntätigkeit, dann bleibt, zieht man die Gehirntätigkeit von dem Bewußtseinsinhalt ab, für das objektive Ergebnis der Forschung, auch des Nervenphysiologen, eine 0, „ein reines Nichts".[4]

[1] I. l. S. 257 f.
[2] I. l. S. 256, 262.
[3] A. a. O.
[4] I. l. S. 259.

„Es ist eine bloße Modekrankheit, wenn man heutzutage alles Monistische für wissenschaftlich, alles Dualistische dagegen für unwissenschaftlich hält. Allerdings ist eine Erklärung an und für sich um so besser, je einheitlicher sie ist. Aber sie muß an erster Stelle den Tatsachen entsprechen. Zwei in Wirklichkeit verschiedene Dinge für ein und dasselbe ausgeben bloß um der ‚Einfachheit' willen, das ist eine Vergewaltigung, nicht eine Erklärung der Tatsachen."[1]

§ 5.

Wasmanns Kritik des sensualistischen Monismus.

Der sensualistische Monismus Machs behauptet: Die physische Welt und ebenso die psychische sei nur eine Summe von sinnlichen Erscheinungen.[2]

Wasmann wendet mit Stumpf ein:

A) nicht die physische: Die sinnlichen Erscheinungen bilden für den Naturforscher nur den Ausgangspunkt, nicht den Gegenstand seiner Forschung. Das Gebiet, in dem er seine Gesetze entdeckt, liegt jenseits der sinnlichen Erscheinungen und besteht unabhängig vom Bewußtsein, nicht von diesem erzeugt, und das sind die Vorgänge der mathematisch-algebraischen Welt; „diese gesetzlichen Beziehungen und das darin Stehende" bilden die physische Welt der Wissenschaft, „wenn wir auch das Wirkliche in sich selbst nicht erkennen und seine Beziehungen nur in die abstrakte Form von Gleichungen zu kleiden vermögen oder des sinnlichen Symbols der Raumvorstellung dabei nicht entbehren können."

B) nicht das geistige Leben besteht aus sinnlichen Erscheinungen: Alle Versuche, es in Sinneserscheinungen aufzulösen, sind bis heute mißlungen.

§ 6.

Wasmanns Kritik des psychophysischen Monismus Wundts.

Der psychophysische Monismus Wundts erklärt das Psychische als das einzig Reale, das Physische als nichts, als Erscheinung.[3]

[1] l. l. S. 264. [2] l. l. S. 271 f. [3] l. l. S. 272 f.

Wasmann argumentiert mit Stumpf:

1. haben wir noch das Fallgesetz: Die Kausalität vom Physischen, also auch seine Realität;

2. sind Ausdehnung, Farbe, Gestalt kein Nichts;

3. soll das Körperliche mit dem Wesen des Geistigen eins sein und wird doch in Gegensatz zu ihm gesetzt als Erscheinung im Gegensatz zum Wesen; also muß es etwas Reales sein. Wasmann schließt, solche Redereien bilden keinen Fortschritt, sondern einen Rückschritt in der Fragestellung nach dem Zusammenhang des Physischen und Psychischen. Aber welcher Art ist dieser Zusammenhang?

§ 7.

Der Zusammenhang des Physischen und Psychischen.

Das Physische und das Psychische sind nach Wasmann zwei Realitäten,[1] die real und gesetzmäßig zusammengehören und sich verhalten wie Ursache und Wirkung.[2]

Nicht das Physische allein besitzt Kausalität, da ja, wie Wasmann Stumpf erklären läßt, der Begriff der Kausalität dem Psychischen entnommen ist, im Physischen nur angenommen wird.[3]

Nicht das Psychische besitzt Kausalität unabhängig vom Physischen, weil, wie Wasmann wieder Stumpf uns sagen läßt, die Tatsachen lehren, daß die Ursache der Empfindung der Nervenreiz, die Wirkung des Willens zur Körperbewegung Bewegung ist, daß Empfindung also und Wille in ihrer Anwendung auf ein unbewußtes Seelenleben der unorganischen Materie keinen Sinn mehr haben.[4] Was die Physiologie nach Wasmann mit Evidenz lehrt,[5] daß z. B. zwischen der Farbenempfindung „rot" und dem Photorezeptionsprozeß im Auge ein ursächlicher Zusammenhang besteht, ist allgemeine Erfahrung, erfährt jeder an sich selbst und ist durch diese Erfahrung logisch genötigt, sie bei anderen anzunehmen und auch bei den Tieren sie zu suchen, wenn zwei Fälle eintreten: 1. ähnlich gebaute

[1] I. I. S. 260 f.
[2] I. I. S. 236 f.
[3] I. I. S. 268.
[4] A. a. O.
[5] I. I. S. 237.

Sinnesorgane vorhanden sind; 2. auf einen Sinnenreiz in ähnlicher Weise reagiert wird wie beim Menschen.[1]

Mittels des Analogieschlusses sagen wir, daß andere Menschen sehen, hören usw. Auf dieselben Gründe hin und mit gleichem Recht dürfen wir dasselbe behaupten von den Tieren, d. h. die „vorsichtige" Anwendung des Analogieschlusses in der vergleichenden Psychologie ist „durchaus wissenschaftlich".[2]

„Das ‚Wie' des gesetzmäßigen Zusammenhangs zu erklären," war nach Wasmann Aufgabe der Philosophie jeder Zeit. Aber jedenfalls kann zwischen dem psychischen und physischem Geschehen kein Parallelismus bestehen, bei dem die eine Reihe von der anderen unabhängig wäre. Ihre Wechselwirkung beweist die Einheit untereinander, die Verbindung des psychischen Prinzips mit dem Organismus zu „einem einzigen Tätigkeitsprinzip, zu einer ‚Substanz'."[3]

Es bleibt aber die Tatsache bestehen, daß der physische Untergrund des Psychischen im tierischen Organismus nicht derselbe ist. Wie kann da der Analogieschluß bestehen?

Fünftes Kapitel.

Berechtigung des Analogieschlusses speziell nach der physiologischen Seite der Tierbetrachtung.

Als Kriterium für das Sinnenleben hat Wasmann aufgestellt:

1. den Besitz bestimmter Sinnesorgane;

2. den Besitz eines nervösen Zentralorgans; bei den Einzellern tritt dafür ein die Reizbarkeit des Protoplasma;

3. den mannigfachen Gebrauch dieser Organe bis zum Sammeln von Erfahrung, zum Lernen.[4]

Ad 1. Bezüglich der Sinnesorgane steht nach Wasmann anatomisch fest, daß der Bau der Wirbel- und

[1] I. I. S. 238, 163.
[2] I. I. S. 238.
[3] I. I. S. 239. Ps. F. S. 167.
[4] Trichterw. S. 49, I. I. S. 163.

Gliedertiere kein homologer, sondern analoger ist,[1] daß z. B. der Photorezeptionsprozeß und die Farbenempfindung im Auge der Ameise nicht bloß quantitativ, sondern auch qualitativ[2] verschieden ist von dem der Wirbeltiere; und biologisch steht fest, daß die Ameisen wahre Gesichts-, Geruchs-, Tastwahrnehmungen haben;[3] ja, Binet hat zwischen bestimmten Bewegungen und bestimmten Reizen bei den Einzellern einen derartig zweckmäßigen Zusammenhang erkannt, daß er auf physikalischem Weg sich nicht erklären lasse und zur Annahme psychischer Tätigkeiten zwinge, und zwar „gestützt auf präzise Beweise" zur Annahme einer „sehr komplizierten Seelentätigkeit", die „außer Verhältnis mit der kleinen Masse von Protoplasma" erscheine, die „diesen Erscheinungen als Substrat dient".[4] Wasmann führt zwei Beispiele Binets von den Infusionstierchen an, die der Nesselstäbchen ihres Schlundes teils als Stoß-, teils als Schußwaffe auf der Nahrungssuche sich bedienen.[5]

Was folgt hieraus für die Physiologie? Daß nicht ihre Betrachtungsweise aus der Ursache auf die Wirkung die gesicherte ist, daß nicht sie den Maßstab für die psychischen Qualitäten abgeben kann, sondern die Psychologie;[6] und für die Psychologie? Das Recht, beim Vergleich der höheren und niederen Tiere denselben psychologischen Maßstab anzuwenden.[7]

Ad 3. Bezüglich des Nervensystems kann man nach der anatomischen Seite von dem Nervensystem der Wirbel- und Gliedertiere auch nur analogisch reden.[8] Worauf es anatomisch ankommt für eine vergleichende Tierpsychologie, ist die Zentralisation des Nervensystems und die relative Größe des Gehirns.

a) Die Zentralisation des Nervensystems, weil von ihr die Einheit des sinnlichen Bewußtseins abhängt.[9]

Und doch darf man nach Wasmann die Schlußfähigkeit aus der Größe der Zentralisation auf psychische

---

[1] I. I. S. 124. [2] I. I. S. 240. [3] I. I. S. 124, 233.
[4] I. I. S. 142. [5] I. I. S. 140 f. [6] I. I. Kap. 11.
[7] I. I. S. 131. [8] I. I. S. 124.
[9] Vgl. I. Abschn. Kap. 3.

Tätigkeiten nicht zu weit ausdehnen.[1] Denn Gliedertiere, deren Nervenzentralisation weit größer ist als die anderer, zeigen weit geringere psychische Tätigkeiten. So z. B. ist die Zentralisation des Nervensystems der kleinen Termitengäste größer als die bei Affen und Menschen. Gelte nun der Schluß von der Größe der Zentralisation auf die Höhe der psychischen Begabung, müßten diese kleinen Termitengäste klüger sein als der Mensch.[2]

b) Von der relativen Größe des Gehirns hängt die Vollkommenheit der inneren Sinnesvermögen ab: Gedächtnis-, Vorstellungs-, Strebevermögen. Aber auch hier ist nach Wasmann der Schluß von der vollkommenen Entwicklung der Hirnrinde auf die Vollkommenheit psychischer Tätigkeiten unzuverlässig. Zugegeben den inneren Zusammenhang beider, gibt es doch Tiere, z. B. die Vögel, die bei weniger vollkommen entwickelter Hirnrinde größere Assoziationsfähigkeit zeigen als z. B. die Reptilien mit weit besser entwickelter Hirnrinde.[3]

Wasmann schließt daraus:

1. Schon bei den Wirbeltieren kann man keinen zuverlässigen Schluß ziehen aus der Zentralisation oder aus der Größe des Gehirns auf die psychischen Tätigkeiten, wiewohl deren innere Abhängigkeit namentlich bei den höchsten Wirbeltieren zuzugeben ist.[4] Dann kann man aber erst recht nicht schließen: Die Gliedertiere haben keine Hirnrinde, also keine psychischen Tätigkeiten. Die Gliedertiere haben keine Hirnrinde, dafür aber ein analoges Organ, das denselben biologischen Zweck erfüllt, die Grundlage ihrer psychischen Assoziationen zu bilden.[5]

Hieraus folgt, daß nicht der Anatom den Maßstab abgeben kann für die Beurteilung der psychischen Tätigkeiten, daß dieses Urteil Sache der Psychologie ist.[6]

Dabei bleibt aber für Wasmann die Tatsache bestehen, daß im allgemeinen zwischen der psychischen Betätigung der Gliedertiere und ihrem Beihirn ein ähnlicher Zusammenhang besteht wie zwischen der psychischen Betätigung

[1] I. I. S. 126. [2] A. a. O. [3] I. I. S. 129. [4] I. I. S. 128 f.
[5] I. I. S. 129. V. St. S. 36. [6] I. I. S. 241 f.

der Wirbeltiere und ihrer Hirnrinde.[1] Bei den Ameisen speziell erweist Wasmann aus vielen Tatsachen den Bestand eines sinnlichen Assoziationsvermögens, welches die Ausübung der Instinkte leitet und durch die Erfahrung vielfach modifiziert wird. Diesem Assoziationsvermögen entspricht auch der anatomische Befund, nach dem das Beihirn der Ameisen weit vollkommener entwickelt ist als bei Insekten mit niederer Seelentätigkeit.[2]

2. Die zweite Folgerung ist, daß die vergleichende Nervenphysiologie und Anatomie des Nervensystems einen einheitlichen psychologischen Maßstab für die psychischen Leistungen der Wirbel- und Gliedertiere anzunehmen gestattet, also auch denselben kritischen Maßstab für die psychischen Leistungen der Ameisen und höheren Wirbeltiere.[3]

Sechstes Kapitel.

Der wissenschaftliche Wert einer kritischen Tierpsychologie.

Der Schluß, der sich aus einer allseitig kritischen Anwendung des Analogieschlusses ergibt, ist nach Wasmann folgender:

Physiologie und Psychologie haben ihr eignes Gebiet. Der Physiologe betrachtet vermöge seiner Forschungsmethode in den tierischen Bewegungserscheinungen die Muskelkonzentrationen, elektrischen Schwingungswellen und andere physiologische Elemente, wie der Chemiker nur die chemischen Verbindungen und Reaktionen in den Organismen. Der Physiologe stößt dabei so wenig wie der Chemiker auf ein psychisches Element, aber nicht als denkender Naturforscher, sondern als Physiologe, vermöge seiner Methode und seines Stoffes, den er betrachtet.[4]

Der Psychologe geht aus von den sinnlichen Lebenserscheinungen, untersucht den Inhalt der psychologischen Begriffe gemäß diesen Lebenserscheinungen und vermöge

[1] I. I. S. 130. [2] I. I. S. 241.
[3] I. I. S. 131; Ps. F. S. 31 f., 34 f., 80, 83, 88 f., 152. [4] I. I. S. 235.

des Analogieschlusses die psychischen Ursachen bei den einzelnen Lebewesen. Der physiologischen Resultate bedient er sich dabei „als eines Hilfsmittels zur Erkenntnis der organischen Grundlage des psychischen Geschehens."[1]

Solange also der Physiologe als Physiologe arbeitet, darf er von den psychischen Vorgängen abstrahieren. Arbeitet er aber zugleich als Psychologe, dann bedarf er erstens der psychologischen Begriffe,[2] und diese gibt ihm die Psychologie, und keine noch so griechische physiologische Nomenklatur, wie Beethe, Beer u. a. sie aufgestellt;[3] zweitens bedarf er der vorsichtigen und folgerichtigen Anwendung des Analogieschlusses, ohne den er von keinem zweiten Menschen sagen könnte, er sehe, höre usw.[4]

Aus der Unabhängigkeit und Abhängigkeit beider Wissenschaften ergibt sich deren selbständiger wissenschaftlicher Wert wie der der vergleichenden Physiologie für die vergleichende Psychologie. Wasmann weist hin auf die Ergebnisse, welche die Untersuchungen der vergleichenden Biologie bezüglich der Gesichtswahrnehmungen der Ameisen hatten;[5] ebenso auf die anatomischen Resultate Zieglers[6] bezüglich der physiologischen Basis des Instinkts und des Gedächtnisses; Edingers[7] bezüglich der Abhängigkeit des Assoziationsvermögens von der Entwicklung des Gehirns bei den Wirbeltieren, von Viallanes bei den Gliedertieren,[8] Untersuchungen, deren Fortschritte, wie Wasmann hofft, von großem Nutzen für die vergleichende Psychologie sein werden.[9]

Wasmann wünscht darum der „jungen Wissenschaft der vergleichenden Physiologie aufrichtiges Gedeihen". „Aus dem einträchtigen Zusammenarbeiten der Nervenphysiologie mit der vergleichenden Psychologie" werden „für letztere große Vorteile erwachsen". „Wenn man jedoch versucht, beide in einen feindlichen Gegensatz zueinander zu bringen und die Nervenphysiologie

[1] I. I. S. 243. [2] A. a. O. [3] I. I. S. 230 f.
[4] I. I. S. 244. [5] I. I. S. 240. [6] I. I. S. 231.
[7] I. I. S. 128; vgl. Darwin I. I. S. 127. [8] A. a. O.
[9] I. I. S. 241.

an die Stelle der Psychologie zu setzen, so kann ich dies nicht — wie Uexküll hoffte — als eine Wohltat empfinden, sondern ich muß es vielmehr als einen bedauerlichen Mißgriff ansehen. Die richtige Forschungsmethode in der vergleichenden Psychologie ist jene, welche den Mittelweg einhält zwischen zwei gleich gefährlichen Extremen: Zwischen der kritiklosen Vermenschlichung der tierischen Lebensäußerungen einerseits und der ausschließlich mechanisch-physiologischen Erklärung derselben anderseits."[1]

Vierter Abschnitt.

Kritik der Methode Wasmanns.

Bei der Darlegung der Theorie Wasmanns haben wir uns jedes eigenen Urteils enthalten, um die Anschauungen Wasmanns selbst klarer hervortreten zu lassen.

Zum Zweck einer kritischen Beurteilung stellen wir jetzt folgende Leitsätze auf, die wir in eben so vielen Kapiteln abhandeln.

Erstes Kapitel.

Wasmanns Methode ist logisch berechtigt.

Eine wissenschaftliche Untersuchung ist nur dann fruchtbar, wenn sie der Hilfsmittel, deren sie sich bedient, sicher ist. Ist die Untersuchung eine theoretische, wie in der Philosophie, verlangt sie als Erstes Begriffssicherheit. Ein geistlicher Würdenträger erzählte mir von dem hohen Verstand seines Hündchens und meinte, er lasse es sich nicht nehmen, daß der Hund Verstand habe. In der Unterhaltung mag man von dem Verstand des Hundes reden. Setzt aber die wissenschaftliche Erörterung ein, dann ist die erste Frage: Was ist Verstand, was Vernunft, was

[1] I. I. S. 242 f. Vgl. Ps. F. S. 165.

Instinkt? Mit einem Forstmann von monistischer Weltanschauung sprach ich über Instinkt. Da wir uns nicht einigen konnten, fragte ich, was er denn unter Instinkt verstehe. Diese Frage lehnte er ab als Begriffsmeierei. Ich antwortete, wenn er mit seinen Forstbeamten über Forstkultur rede, verlange er doch, daß sie wüßten, was Tanne, was Fichte, was Eiche, was Buche sei; diese Kenntnis sei nicht jedermanns Sache, die Unkenntnis aber in diesem Fall verderblich. Wenn man von Weizen rede, müsse man sich an den festbestimmten Begriff des Wortes Weizen halten, sonst dürfe der Unkundige oder Böswillige sagen, er habe Gerste oder Hafer gemeint. Wie viel mehr wird man aber dann erst in einer wissenschaftlichen Untersuchung Klarheit der Begriffe verlangen müssen! Wohin die Unklarheit führt, dafür gibt Wasmann klassische Beispiele. Eines sei angeführt: Der englische Forscher Romanes nennt instinktiv die Handlungen, welche von Erfahrung unabhängig sind, intelligent diejenigen, welche auf Erfahrung beruhen. Wasmann weist ihm nun folgende Inkonsequenz nach. Entgegen seiner Definition erklärt Romanes wenige Seiten vorher die Erscheinung, daß ein neugeborenes Kind bei Annäherung eines gefahrdrohenden Gegenstandes die Augen nicht schließe, für instinktiv; sobald die Erfahrung das Kind die Augen schließen lehre, dies Schließen für reflektorisch; wiederum erklärt er die Saugbewegung des Kindes ursprünglich für reflektorisch; durch das Hinzutreten des Elementes der Erfahrung werde sie instinktiv im eigentlichen Sinn.[1]

Unerfindlich ist da, daß Ziegler in seiner neuesten Studie über den Instinkt[2] in der Einleitung sich fast entschuldigt, daß er über einen theoretischen Begriff und seine Entwicklung rede, dessen Bedeutung doch kein rein theoretischer ist, wie er schreibt, sondern auch vom Soziologen und Strafrechtslehrer anerkannt werden muß.[3] Ziegler meint, diese theoretische Untersuchung sei ein

[1] I. I. S. 15.

[2] Dr. H. E. Ziegler, Der Begriff des Instinktes einst und jetzt. Jena 1910.

[3] Ziegler, a. a. O. Einleitung.

undankbares Geschäft für einen Naturforscher. Aber der Naturforscher und seine Verehrer sollen ja nicht bloß in Beobachtungen und Ergebnissen schwelgen, an die der Philosoph nicht herandarf. Die eigentliche Arbeit beginnt erst in der Beurteilung der Beobachtungen und ihrer Eingliederung in das Weltganze, in der theoretischen Bewertung. Liegt diese klar, dann erst können auch andere Wissenschaften sich ihrer mit Erfolg bedienen, wie es Ziegler von dem Soziologen und Strafrechtstheoretiker bezüglich des Instinkts verlangt.

Fragen wir, worin hat die Gegensätzlichkeit in der wissenschaftlichen Tierpsychologie vielfach ihren Grund? Vergegenwärtigen wir uns das, was die Deszendenztheorie unter Intelligenz versteht: Das Vermögen, auf Grund von Sinneswahrnehmungen neue Vorstellungsverbindungen zu bilden und so die angeborenen Instinkte zu modifizieren. Dazu genügt ein sinnliches Erkenntnisvermögen. Was ist dann aber die Einsicht in die Beziehung von Ursache und Wirkung, Mittel und Zweck? Einer der gewichtigsten Gegner Wasmanns, Emery, hält im Biolog. Zentralblatt B. XV S. 643 f. Wasmann, um den wesentlichen Unterschied zwischen tierischer und menschlicher Erkenntnis zu verwischen, entgegen, daß die Erkenntnisprozesse der Tiere implicite Urteile seien. Wasmann erwidert: Gewiß, aber das sind sowohl die von den ererbten Instinkten gebildeten einfachen Assoziationen, wie die durch Erfahrung gewonnenen. Sind die letzteren Urteile, sind es auch die ersteren. Aber dieses iudicium ist kein iudicium, wird nur als iudicium materiale in analogem Sinn iudicium genannt, weil der menschliche Verstand es in ein iudicium aufzulösen vermag.

Bei der Frage, besitzen die Tiere Intelligenz? kommt es daher nicht darauf an, was die menschliche Intelligenz in die tierische Erkenntnis hineinzudenken vermag, sondern darauf, ob Tatsachen sich vorfinden, welche zeigen, daß die wesentlichen Merkmale der Intelligenz im eigentlichen Sinn und nicht etwas Analoges denselben zugrunde liegt, d. h. vor allem, welches die wesentlichen Merkmale der

Intelligenz sind. Ist das wesentliche Merkmal der Intelligenz die Fähigkeit zur Reflexion, zum Vergleich zweier Begriffe, zur Erkenntnis ihrer Beziehungen zueinander und zum handelnden Subjekt, d. h. das Abstraktionsvermögen, so muß das Tier auch Abstraktionsvermögen zeigen, ehe ihm Intelligenz zugeschrieben werden kann. Zeigt das Tier keinerlei Abstraktionsvermögen, kann man bei ihm von Intelligenz auch nicht reden, wenigstens nicht im eigentlichen Sinn, sonst bleibt das Wort, während der Begriff wechselt, also fehlt. Findet das Wort Intelligenz nur analoge Anwendung wie bei Morgan, kann man daraus nicht auf einen bloß graduellen Unterschied zwischen Mensch und Tier schließen, sondern nur auf etwas beiden Gemeinsames, ein Erkenntnisvermögen. Das ist das Tier und Mensch Gemeinsame, das die analoge Anwendung des Wortes Intelligenz rechtfertigen könnte. Die Mißdeutung aber und der Mißbrauch, den das Wort Intelligenz in der vulgären Tierpsychologie gefunden hat, rechtfertigen es, in einer wissenschaftlichen Erörterung das Wort Intelligenz im strengen Sinn zu nehmen und im Interesse der Wahrheit und Unzweideutigkeit es von der Anwendung auf das Tier ganz auszuschließen.

Zweites Kapitel.

Wasmanns Methode ist auch biologisch und physiologisch berechtigt.

Steht die logische Berechtigung der Forderung klarer Begriffe fest, so entsteht die Frage nach dem Inhalt dieser Begriffe. Wie ist er festzustellen? Aus dem Sprachgebrauch, der Volkssprache wie der Wissenschaft.

Ziegler sucht in der genannten Studie den Schein zu wecken, als sei Wasmann mit seiner „eigentümlichen Terminologie“ auf eine kirchliche Instinktlehre eingeschworen.[1] Nun wäre zu wünschen, daß Ziegler wenigstens diesen „kirchlichen Instinktbegriff“, den er als den des Aristoteles

[1] A. a. O. S. 54.

und des Stoizismus erkennt, wissenschaftlich ins Unrecht setzte und die Anstrengungen Wasmanns, Klarheit und Wissenschaftlichkeit in die psychologische Terminologie zu bringen, durch Untersuchung der Wasmannschen Begriffserklärungen würdigte und den Begriffsinhalt feststellte, der allgemeine Anerkennung verlangt. Allein er klagt bloß, daß die „Kirchenlehre" die allmähliche Entwicklung des Verstandes in der Tierreihe, die Ziegler als unanfechtbar präsumiert, gänzlich unbeachtet lasse.[1] Er wirft Wasmann seine für die Wissenschaft nebensächliche Stellung zum Jesuitenorden vor,[2] derentwegen er zu keinem anderen Resultat kommen dürfe, und er berufe sich vielfach auf kirchliche Autoritäten.[4] Nun dürfte es wohl schon an und für sich zu sehr autoritativ und zu wenig wissenschaftlich sein, eine philosophische Anschauung damit zu diskreditieren, daß man sie eine „Kirchenlehre" und „traditionelle Kirchenlehre" nennt. Schwer aber dürfte es Ziegler werden, einen Beleg dafür zu erbringen, daß Wasmann sich für seine Theorie „auf kirchliche Autoritäten" stütze; noch schwerer aber wird es Ziegler werden, den Beweis zu erbringen für die Behauptung, Wasmann komme auf Grund seiner Definitionen zur Bestätigung der alten „Kirchenlehre". Aber auch der geneigteste Leser wird bei dem Studium von Zieglers Studie zu dem Resultat kommen, daß Ziegler auf Grund einer willkürlich angenommenen Entwicklungslehre, eines Horrors vor einer nicht existierenden Kirchenlehre und der eventuellen Annahme eines Schöpfers die Arbeiten eines „bedeutenden Kenners der Natur"[5] und „eines hervorragenden Kenners der Ameisen und Ameisengäste"[6] nicht zu würdigen vermag, weil derselbe auf Grund seiner Naturbetrachtung zu einem Resultat kommt, das den Voraussetzungen Zieglers nicht entspricht. Nur so scheint es erklärlich, daß die Arbeit Wasmanns über den Trichterwickler von Ziegler auf zwei Seiten abgetan wird und die Charakteristik

[1] A. a. O. S. 18. [2] A. a. O. S. 21.
[3] A. a. O. S. 54. [4] A. a. O. S. 21.
[5] A. a. O. S. 19. [6] A. a. O. S. 21.

Wasmanns mit einem Dokument seiner metaphysischen Weltanschauung abschließt.[1]

Auch diesen Vorwurf bringt Ziegler gegen die „Kirchenlehre" Wasmanns, sie suche nach metaphysischen Ursachen für die Erklärung der Dinge. Aber gerade Wasmann verlangt unterstrichen die Zurückführung der Erscheinungen auf ihre einfachsten Ursachen, z. B. den Ausschluß des Metaphysikum „Verstand" beim Tier, wenn die Tatsachen sich ohne Heranziehung eines solchen Metaphysikum erklären lassen. Ziegler versucht wohl[2] die Merkmale von Instinkt und Verstand festzulegen, erklärt aber ganz willkürlich das Lernen durch Erfahrung als Merkmal der Verstandestätigkeit. Aber Wasmann bringt gerade in den von Ziegler so anerkannten[3] Schriften biologisch den Nachweis, daß es Gliedertiere gibt, welche die Wirbeltiere an „Verstand" weit überragen, daß also, ist die selbständige Erfahrung ein Beweis des Intellekts, eine derartige Begriffserweiterung der Tod der Entwicklungstheorie wäre.[4]

Einer Methode der Naturbetrachtung und Würdigung der Arbeiten der Naturforscher, wie Ziegler sie, die eigene Theorie dogmatisierend, an sich erweist, steht Wasmann fern. Ihm ist der Naturforscher Naturforscher, und nicht Jesuit oder was sonst, und nicht ererbte Definitionen bestimmen seine Theorie, sondern die zahlreich belegten und niedergelegten Beobachtungstatsachen bestimmen Definition und Theorie, auch die Grenzlinie zwischen Tier und Tier oder Tier und Mensch. Auf Grund eines ausgedehnten Beobachtungsmaterials erklärt er uns den Begriff des Instinkts und der instinktiven Handlung und bringt er den Nachweis, daß der Instinktbegriff des Aristoteles und der Stoiker, den die Scholastik übernommen hat, wesentlich den biologischen Tatsachen entspricht. Er weist es entschieden ab, seine Untersuchungen im Sinn einer Weltanschauung anzustellen.[5] Ziegler zwar glaubt, seine Darstellung damit empfehlen zu können (Einleitung), daß er im Sinne der Entwicklungstheorie

---

[1] A. a. O. S. 25. [2] A. a. O. S. 46, 59. [3] A. a. O. S. 54.
[4] Vgl. auch Verhandl. S. 169. [5] Vgl. Ps. F. S. 150.

rede, und daß er seine Betrachtungsweise eine biologische nennt. Aber Wasmann ist Biologe, als solcher auch von Ziegler anerkannt. Er gibt der Empirie das weiteste Recht und verlangt, daß man psychologisch keine künstliche[1] Grenzlinie zwischen den Tierarten ziehe, sondern auf Grund der Erfahrungstatsachen.[2] Er verlangt darum, daß man bei der Erklärung einer Erscheinung sich nicht mit einer Beobachtung begnüge, und fordert Vorsicht in der Beobachtung; daß die Ergebnisse der Physiologie der Psychologie zur Grundlage dienen, und daß man nicht bloß Experimentator, sondern auch Philosoph sei. Wenn Ziegler meinte, Wasmann und die „Kirchenlehre" beachteten nicht die allmähliche Entwicklung des Verstandes in der Tierreihe, so hat Wasmann schon in seinem Buche: „Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen" S. 150 die Antwort gegeben: „... es gibt für einen Naturforscher keine anderen Postulate als jene, die sich aus den Tatsachen auf dem Wege einer streng logischen Schlußfolgerung ergeben. Daß eine Entwicklung der Arten und der Instinkte innerhalb gewisser Grenzen stattgefunden habe, halte auch ich auf Grund der Tatsachen für sehr wahrscheinlich. Aber über die Grenzen und die Ursachen jener Entwicklung sind wir bei dem gegenwärtigen Stande der Forschung noch zu sehr im unsicheren, als daß man auf diesem Gebiete ‚Postulate' aufstellen dürfte, durch die man einer vorurteilsfreien Erklärung der Tatsachen Zwang antut und zugleich andere Naturforscher auf dogmatischem Weg zwingen will, jenen voreilig aufgestellten Postulaten sich bedingungslos zu unterwerfen. Was aus meinen tierpsychologischen Studien für oder gegen die Entwicklungstheorie folgt, ist mir völlig einerlei. Ich betrachte weder die Bestätigung noch die Widerlegung der deszendenztheoretischen Hypothesen als das Ziel meiner diesbezüglichen Forschungen, sondern suche, hiervon unbeeinflußt, die einfachste, natürlichste und ungezwungenste Erklärung für die betreffenden biologischen Tatsachen zu finden.

[1] Ps. F. S. 150.

[2] Vgl. Ziegler a. a. O. S. 17, 18, 23.

Wo die Resultate dieser Studien wirklich für die Entwicklungstheorie sprechen, und soweit sie für dieselbe sprechen, habe ich dies stets anerkannt."[1] Und weiter: „Wenn man es ... als ein „Postulat der Entwicklungstheorie" hinstellen wollte, daß der Mensch sich auch in geistiger Beziehung von selber aus den höheren Tieren entwickelt habe, so kann ich dieses Postulat nicht als berechtigt anerkennen, weil es in Widerspruch mit den biologischen Tatsachen steht. Ähnlich wie das Postulat einer „Urzeugung" für die erste Entstehung der Lebewesen aus der anorganischen Materie, so hat für mich als Naturforscher auch das Postulat einer wesentlichen Gleichheit von Tier und Mensch gar keine Bedeutung, solange die Richtigkeit desselben nicht aus den Tatsachen bewiesen wird. Wenn man die rückhaltlose Anerkennung derartiger Postulate als ausschlaggebend für den Wert einer naturwissenschaftlichen Studie betrachten wollte, so würde man die freie Entwicklung der Wissenschaft nur hemmen. Ich hege daher die Überzeugung, welche der hochverdiente Rudolf Leuckart als Präsident der deutschen zoologischen Gesellschaft in seiner Eröffnungsrede der ersten Generalversammlung dieser Gesellschaft 1891 ausgesprochen und begründet hat, daß man den Wert einer zoologischen Arbeit nicht einseitig nach ihrem Verhältnis zur Entwicklungstheorie beurteilen dürfe."[2]

In Ps. F. S. 136 schreibt Wasmann: „Falls man mir auf Grund der Tatsachen nachweisen kann, daß auch beim Tier die dritte und sechste Form des Lernens[3] sich finden, welche allein zur Annahme einer Intelligenz des betreffenden Subjektes berechtigen, so werde ich mich gerne zur Annahme einer Tierintelligenz bekehren." Entgegen dieser vorurteilslosen Betrachtungsweise scheint Ziegler anzunehmen, daß die „Kirchenlehre" und danach Wasmann ein vitales kirchliches Interesse darin suche, die „unüberbrückbare Kluft" zwischen Mensch und Tier zu erhalten. Aber welches Interesse käme in Frage? Wird das erste

[1] Ps. F. S. 150 f. [2] Ps. F. S. 167.

[3] S. I. Abschnitt K. 6. § 7.

Verstandestier entdeckt — und Ziegler sollte die Bemühungen Wasmanns auf dieser Nachsuche anerkennen —, dann ergäbe diese Entdeckung höchstens, daß wir mit Plutarch reuig anerkännten, daß wir Aristokraten von Verstandeswesen die Plebejer unter uns gemordet und aufgegessen haben, und daß wir die schwachen jungen Hunde, statt sie wie bisher spartanisch auszumerzen, in Kinderheime schickten und ihrer Verstandesentwicklung wenigstens das Interesse widmen, wie den Idioten unter den Kindern. Diese Konsequenz wird aber Ziegler so wenig anerkennen, wie die Berechtigung der Frage nach dem Bewußtsein in der Tierpsychologie.

Drittes Kapitel.

Wasmanns Methode ist psychologisch berechtigt.

Auch psychologisch wird Wasmanns Methode den Anforderungen einer gesunden Tierbetrachtung gerecht.

Will der Beobachter psychologisch über seinen Befund urteilen, wird er zum Philosophen. Es wird ihm dann schlechterdings unmöglich, von den Erfahrungen des eigenen Bewußtseins abzusehen. Was wir in uns als Verstand erkennen, müssen wir per analogiam auf die Tiere anwenden. Finden wir die inneren Merkmale unserer Verstandestätigkeit nicht beim Tier, können wir auch nicht vom Tier behaupten, es habe Verstand. Das äußere Merkmal der Lernfähigkeit als Kriterium der Verstandestätigkeit aufstellen, heißt ganz willkürlich dem Begriff einen neuen Inhalt geben. Können wir aber nicht feststellen, ob das Tier mit innerer Wahrnehmung handelt, so ist die Frage nach dem Verstand des Tieres die unnützeste der Welt; denn dann läßt sich von Psyche des Tieres überhaupt nicht mehr reden. Man sollte daher meinen, daß die Bewußtseinsfrage in der Tierpsychologie eine Hauptrolle spielen müsse. Auch die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen den psychischen Tätigkeiten und den nervösen Vorgängen kann man nur mit Hilfe des Bewußtseins lösen. Trotzdem behauptet

Ziegler, die Tierpsychologie dürfe nicht auf die Bewußtseinsfrage gegründet werden,[1] weil man niemals feststellen könne, „was bei einem Tiere bewußt oder unbewußt vorgeht“.[2]

Die Begründung, die Ziegler dafür gibt, beweist nur, daß er zwischen sinnlichem Bewußtsein und geistigem Bewußtsein nicht unterscheidet.[3] In der Anmerkung derselben Seite[4] glaubt er die modernen Philosophen, welche als „psychisch“ nur betrachteten, was bewußt sei, mit folgendem Schlußsatz ad absurdum führen zu können: „Wenn man das Wesen der Seele nur in den im Bewußtsein befindlichen Gedanken sieht, so ergibt sich die sonderbare Konsequenz, daß in den Fällen eines traumlosen Schlafes, einer tiefen Narkose oder einer Asphyxie gar keine Seele vorhanden ist.“

Aber 1. vermag Ziegler diese Behauptung nur aufzustellen vermöge des Analogieschlusses, den er verwirft;

2. ist die von ihm gefundene Konsequenz gleichwertig folgender: Wenn man das Wesen des Gehirns nur in einer Hirntätigkeit sieht, so ergibt sich die sonderbare Konsequenz, daß, setzt diese Tätigkeit aus, gar kein Gehirn mehr vorhanden ist.

Das Bewußtsein ist diejenige Seelenfähigkeit, die uns erkennen läßt, daß wir eine Seele haben, daß wir denken und empfinden. Sie als Kriterium der psychischen Vorgänge ausschalten, heißt daher, von vornherein auf Erkenntnis psychischer Vorgänge verzichten, wie auf den Versuch, psychologische Begriffe zu erklären und eine psychologische Wissenschaft zu fördern.

Ziegler behauptet zwar, die Tierpsychologie ohne die Bewußtseinsfrage gefördert zu haben. Er geht aus von der Tatsache, daß die psychischen Vorgänge an das Nervensystem gebunden sind.[5] Diese nervösen Vorgänge teilt er in ererbte = kleronome und erworbene = embiontische und nennt erstere instinktive, letztere verstandesmäßige Handlungen, so daß wir folgende Gleichungen hätten:

[1] A. a. O. S. 71. [2] A. a. O. S. 76. [3] A. a. O. S. 70.
[4] a. a. O. S. 70. [5] A. a. O. S. 46.

Instinktmäßig = nervös kleronom, verstandesmäßig = nervös embiontisch. Nun sind aber die Begriffe Instinkt und Verstand psychologische Begriffe, und Ziegler kann nicht mehr behaupten, als daß die instinktmäßigen Handlungen auf kleronomen Bahnen beruhen, es aber nicht sind. Es fehlt also in obigen Gleichungen der psychische Komponent: Instinktiv = nervös kleronom + ?

Erklärt hat also Ziegler mit seiner Begriffsbestimmung tatsächlich nichts, da es ja hauptsächlich darauf ankam, den psychischen Inhalt von instinktiv und verstandesmäßig festzustellen, nicht den histologischen Untergrund zu suchen. Entspricht dem psychischen Inhalt der Worte Instinkt und Verstand keine Realität, oder wissen wir nichts darüber zu sagen, dürfen wir sie auch nicht gebrauchen, am wenigsten neugebildeten histologischen Worten gleichsetzen bloß auf den Grund hin, daß wir sie uns als von histologischen Vorgängen ursächlich abhängig denken.

Die Anwendung des Analogieschlusses in der Tierpsychologie weist Ziegler ab noch mit der Begründung, daß eine solche Betrachtungsweise „durchaus anthropomorphistisch" sei.[1] Ist es dann aber nicht derselbe Anthropomorphismus, überhaupt von Wahrnehmung, Gedächtnis, Verstand beim Tier zu reden, nicht derselbe Anthropomorphismus, wenn Ziegler „den Grundfehler der kirchlichen Tierpsychologie" begeht und den Menschen und die höheren Tiere im Gegensatz zu den niederen „unter dasselbe psychologische Schema unterordnet", nicht weil die Tatsachen es so fordern, sondern die Theorie einer allmählichen geistigen Entwicklung?[2]

Es scheint, daß die Gegner der Wasmannschen Methode übersehen, wie sie selbst eine Geringschätzung der Tierseele sich zuschulden kommen lassen.[3] Wasmann will, daß die Beobachtung, die wir am Tier-Menschen machen, als Maßstab der psychologischen Beurteilung dessen diene, was wir beim Tier beobachten. Seine Gegner aber, die diese Beobachtungsweise ablehnen, setzen zwischen

[1] A. a. O. S. 18. [2] Vgl. a. a. O. S. 1.
[3] Vgl. Ps. F. S. 149 f.

Mensch und Tier eine „unüberbrückbare Kluft“. Nur physiologische Reize sollen wir am Tier beobachten, keine Spur von Psyche. Wie will diese Tierpsychologie dann von einem Verstand des Tieres reden können, der graduell vom Menschen unterschieden sei? Wie gar von der Möglichkeit einer geistigen Entwicklung vom Tier zum Menschen? Wo ist das Mittel, das dem Psychologen hilft, „wenn er auf naturwissenschaftlichem Standpunkt steht, die Triebe des Menschen aus den Instinkten der Tiere herzuleiten“, und zwar „im Sinne der Entwicklungstheorie“? Die erste Verbindung zwischen Mensch und Tier stellt die Anerkenntnis her, daß der Mensch seine tierischen Bewußtseinsvorgänge auf das Tier übertragen darf.

Es ist überhaupt merkwürdig, daß grade Ziegler noch in seiner jüngsten Studie über den Instinkt Wasmanns wissenschaftliche Methode so hintansetzt. In der Einleitung zu dieser Studie übernimmt Ziegler das nach seiner Auffassung undankbare Geschäft des Philosophen und Historikers, um zu zeigen, wie der Begriff Instinkt sich entwickelt hat, abhängig von der erweiterten Naturerkenntnis, von der Naturauffassung, selbst der Weltanschauung. Nachdem er auf der folgenden Seite VI als Historiker auf dem Gebiet der Instinktlehre eine „Kirchenlehre“ entdeckt hat, verzichtet er wieder auf das Amt des Philosophen, nur der Biologe soll reden.

Und das wäre zu wünschen, daß nur der gelehrte Physiologe aus ihm redete, um uns Tatsachen zu liefern, welche unsere Erkenntnis der Natur des Instinktes nach der somatischen Seite erweiterten. Denn der Standpunkt des Philosophen ist in ihm voller Voraussetzungen. Er setzt voraus, daß die Tierseele die Vorstufe der Menschenseele sei, im Sinn einer gewissen Entwicklungslehre; daraus zieht er den Schluß: Also ist die Tierpsychologie der Schlüssel zur menschlichen Psychologie. Der konsequente Gedanke wäre, daß die Beobachtung, die der Mensch an sich macht, manches aus dem Tierleben müsse erklären können. Aber nein, grade das Gegenteil soll wahr sein, Tierpsychologie und menschliche Psychologie in Methode

und Grundbegriffen gänzlich unabhängig sein. Und doch soll wieder zwischen Mensch und Tier keine „unüberbrückbare Kluft“ sein, ersterer aus letzterem sich entwickelt haben. Kein Wunder, daß bei diesem Hinundher der Gedanken der Philosoph die Bewußtseinsvorgänge ausschließt, d. h. sich den Boden entzieht, auf dem er als Philosoph über Psychologie reden könnte, und die ganze Ankündigung einer wissenschaftlichen Erörterung in dem mehr juristischen als philosophischen Gedanken ausgeht: Warum sollte die menschliche Seele nicht aus dem Tierleben entstanden sein? Es ist doch keine Unehre für sie!

Eine solche Unlogik der Gedankenfolge oder ähnliche Voraussetzungen wird man bei Wasmann vergebens suchen. Fast scheint es, als habe Ziegler schon in der Einleitung zu seiner Studie den Beweis liefern wollen, wie psychologisch berechtigt die von ihm bekämpfte Wasmannsche Methode sei, und wie man gegen alle Denkgesetze verstößt, wenn man es unterläßt, „überall von den bekannten Tatsachen des menschlichen Bewußtseins auszugehen. (W. Wundt)“.[1]

Viertes Kapitel.

Wasmanns Methode erreicht auch ihren Zweck, einer natürlichen und einheitlichen Erklärung der Tatsachen.

Unter die Lupe der Wasmannschen Theorie möge folgendes Erlebnis kommen: Zu meinem Haushalt gehörten neben einigen Hühnern und Hühnchen ein Hühnerhund Ralph und ein Teckel Stodi. So oft letzterer aus dem Haus in den Garten wechselte, fuhren die kleinen Hühnchen auf ihn los. Mit lang herabhängendem Behang zog er langsam hin, ohne nach rechts oder links zu sehen. Ich sagte mir, lange wird Stodi den Stoiker nicht spielen, und richtig, eines Tages schreit die kleine Nichte: Stodimännchen hat ein Hühnchen tot gebissen. Der Missetäter saß auf den Hinterläufen und sah bald nach mir, bald

[1] A. a. O. Einleitung VI.

nach dem Hühnchen. Die Tracht Prügel und das Geheul wurden anscheinend etwas ausgedehnt lang, denn plötzlich sprang der Hühnerhund heran und faßte mit seinen Vorderzähnen leicht meine linke Hand, die den Teckel hielt, wie wenn er sagen wollte: Jetzt ist's genug. Ich füge hinzu, daß auch der Hühnerhund von mir aufgezogen, sehr scharf, aber ganz in meiner Gewalt war. Der Teckel eilte ins Haus, der Hühnerhund hintennach, sah sich aber an der Türe nochmal nach mir um.

Mir scheint, daß wir hier einen glänzenden Beweis des Mitleids, des Gerechtigkeitsgefühles und gegenseitiger Hilfeleistung haben wie auch des Respektes, der den Hühnerhund abhielt, zuzubeißen, und ein Rückschauen nach den etwaigen Folgen der Kühnheit. Ein zweites Beispiel: Ich sperrte die Hunde oft in den Garten und verschloß die eiserne Türe mit einem um seine Axe sich ganz drehenden Riegel. Die Türe öffnete sich nach dem Garten zu, der Riegel war auf der Außenseite. Wenn die Hunde herauswollten, drehte ich den Riegel um oder schüttelte auch bloß die Türe, daß der Riegel fiel. Nach einiger Zeit kamen die Hunde von selbst aus dem Garten. Ich beobachtete, daß der Hühnerhund nach vergeblichem Rufen in den Draht der Türe griff und sie schüttelte. Das hatte oft Erfolg. Hatte es keinen, stellte er sich hoch bis zur Stelle des Riegels. Der dadurch entstehende größere Druck und das plötzliche Nachlassen oder das kräftigere Schütteln öffneten dann meist die Türe. Da band ich einen Strick um den eisernen Pfosten, um dem Riegel Halt zu geben. Da hatte das Schütteln keinen Erfolg mehr. Der Hund versuchte die Türe aber nie zu öffnen, wenn er von außen kam, wiewohl ihm da der Riegel näher lag. Der Teckel verfiel nicht auf den Gedanken, dem Großen es nachzumachen. Seine Aufgabe war, die Nase zwischen Pfosten nnd Tür zu schieben und zu öffnen. Ich füge bei, daß der Hühnerhund keine Tür im Hause öffnete.

Ehe ich daran gehe zu untersuchen, wie weit die Methode Wasmanns ausreicht, diese Beispiele ohne Heranziehung eines Denkvermögens zu erklären, sei der Irrgang

angegeben, den ich selbst bei der Lektüre Wasmanns einschlug.

Ich konnte mir nicht erklären, wie der Rehbock nicht vor dem Bauern, aber vor dem Mann mit der Flinte flüchtete; wie die Krähe vor dem Jäger, der die Flinte an der Schulter trägt, zeitig abstreicht, nicht aber, wenn derselbe die Flinte wie einen Spazierstock trägt. Der Jäger weiß, wie vor Beginn der Schußzeit die Böcke ihm über die Ständer laufen, vom ersten Jagdtag aber alle Vertrautheit hin ist. Ähnlich ist die Erfahrung bei eintretender Schonzeit. Will man den Krähen zu Leibe, warnt der ausgestellte Posten. Wie sollten diese Erscheinungen zu erklären sein ohne ein eigentliches Denkvermögen? Wenn ein Papagei beim Hinhalten eines Glases „Prosit“ ruft, oder mein Hund, wenn er einen Bissen mithaben will, sich vor mich hinsetzt und die Zunge über die Lippen bewegt, ist das bloß ein Auslösen von etwas Angelerntem, oder gehört dazu nicht mehr, Einsicht in die Beziehung der Worte zum Glas oder bei dem Hunde in den Zweck der Mundbewegung? Mit bloßer Vorstellungsassoziation und Dressur kommt man da doch nicht aus. Das Ergebnis war: Wir müssen auch beim Tier Denkvermögen annehmen, aber ein solches, das von dem Lebenszweck, auf den auch seine körperliche Organisation zugeschnitten ist, bestimmt und in Grenzen gehalten wird. Grade das mechanische Auftrichtern menschlicher Intelligenz wie Rechnen, Lesen, Sprechen, beweist dessen Grenze und deren Unüberschreitbarkeit.

Die Folge waren nachstehende Konflikte mit Wasmann, die ich der Reihe nach wiedergebe.

1. Wasmann übertreibt, wenn er zum Nachweis der tierischen Intelligenz Beispiele verlangt, die auf dem Gebiet und innerhalb der Grenzen menschlicher Intelligenz sich bewegen, so z. B. ad I. I. S. 179, wenn er für den Erweis des Denkvermögens des Affen, der die Eisenstange als Hebel benutzt, die Erkenntnis des mechanischen Prinzips des Hebels verlangt. Der Affe hat die Eisenstange zur Hebung eines Gegenstandes gebraucht. Daß

er sie jetzt wieder gebraucht, rührt daher, daß er die Beziehung der Eisenstange zu dem Gegenstand erkannt haben muß, d. h. gedacht. Berührungsassoziation ist ein Wort ohne Inhalt. Was stellt die Assoziation zwischen Erfahrung und dem neuen Gegenstand der Wahrnehmung her?

Der Fehler der modernen Tierpsychologie besteht darin (vgl. I. I. S. 188), daß sie den Affen das mechanische Prinzip der Schraube und des Hebels finden läßt. Er findet es materialiter, ja, formaliter aber nicht. Letzteres gehört in das Gebiet der menschlichen Intelligenz. Man soll gewiß die Erscheinungen so einfach wie möglich erklären, aber ein „materiales“ Denken läßt sich dem Tier nicht absprechen. Unter „materialem“ Denken, das dem Wortlaut nach einen Widerspruch zu enthalten scheint und für ein scholastisch gebildetes Ohr einen Schreckenston enthält, verstehe ich die Erkenntnis der Beziehungen zweier Dinge zueinander, das Bindeglied zwischen der Erfahrung, die im Gedächtnis haftet, und der neuen sinnlichen Wahrnehmung, die z. B. in obigen Beispielen den Rehbock und die Krähe flüchten läßt, das Element, das die Assoziation herstellt; unter formalem Denken das Denken, welches die Beziehung selbst, den Denkprozeß erfaßt, wie das Gesetz des Hebels und das mechanische Prinzip der Schraube. Das materiale Denken findet sich bei jedem Tier; ohne das materiale Denken bleibt uns die sog. Berührungsassoziation etwas Unerklärbares. Das formale Denken ist das menschliche Denken.

2. Wasmann fragt I. I. 190: Warum kennen die Affen nicht den Gebrauch des Feuers? — Nicht, weil sie keine Intelligenz haben, sondern weil sie aus ihrer Erfahrung das Feuer nur als feindliches Element kennen, weil sie des Feuers für ihren Lebenszweck nicht bedürfen, weil ihre Intelligenz nicht über den Lebenszweck hinüberreicht. Dasselbe gilt von der anderen Frage bez. der Waffen, ebenso bez. der Frage, warum zeigen die Affen nicht den geringsten Grad der Kulturentwicklung? Weil ihre Intelligenz ihre Grenzen hat in ihrem Lebenszweck, nicht

weil sie keine Intelligenz haben. Und wenn Wasmann behauptet, der Anfang von Kulturentwicklung müßte vorhanden sein, wenn sie durch eigenes Denken sich über die sinnlichen Assoziationsgesetze zu erheben vermöchten, so soll das wohl heißen, wenn sie „menschliche Intelligenz" hätten, aber nicht, wenn sie überhaupt Denkfähigkeit im Rahmen ihrer von dem Lebenszweck gesteckten Grenzen besitzen.

3. Warum bilden die Tiere keine Sprache? — Was versteht man denn unter Sprache? Wenn bloß Mitteilungsvermögen, dann haben auch die Tiere eine Sprache. Wenn man aber unter Sprache den Ausdruck des formalen Denkens versteht, also das menschliche Mitteilungsvermögen der formalen Erkenntnis der Beziehungen der Dinge zueinander, dann legt man an die tierische Intelligenz einen verkehrten Maßstab. Es fragt sich doch, ob das Tier Denken überhaupt besitzt, nicht ob es formales Denken besitzt. Die Sprache beim Tier verlangen als Zeichen formalen Denkens, heißt den menschlichen Maßstab an die Tiere anlegen; dann findet man allerdings, daß das Tier keine menschliche Intelligenz besitzt. Es ist das aber dieselbe Beweisführung, die zur Erklärung der menschlichen Intelligenz die göttliche als Maßstab nähme. Da findet man auch, daß der Mensch zur vollen Erkenntnis des Wesens des Übernatürlichen und seiner Beziehungen unfähig ist. Da schließt man aber nicht, also hat der Mensch keine Intelligenz, sondern die göttliche überragt die menschliche unendlich.

Unter Intelligenz verstehe ich die Erkenntnis der Beziehungen der Dinge zueinander. Sie bildet das Bindeelement der Ideeenassoziation oder Entwicklungselement. Als solches nenne ich sie materiale Intelligenz im Gegensatz zu der des Menschen, der formalen Intelligenz. Was ist letztere? Die Erkenntnis der Beziehung selbst und der Gesetze, die in ihr liegen. Bei der formalen Intelligenz ist das Objekt ein Abstraktes; die Beziehung selbst, abstrahiert vom Objekt, ist Gegenstand der Erkenntnis. Sie ist das Fundament der Sprache im eigentlichen Sinn.

Die materiale Intelligenz ist immer abhängig vom Objekt der Sinneswahrnehmung; aber eine wirkliche Vergleichung von Objekt und Objekt liegt vor, wenn auch nach dem besonderen Lebenszweck des Tieres diese Vergleichung noch so einfach, gering und unentwickelt bleibt.

Der Lebenszweck des Tieres ist ein materieller, und darum schreitet auch seine Intelligenz nicht zur formalen fort. Das finis hält es in unüberschreitbaren Grenzen. Gerade die Beispiele sog. menschlicher Intelligenz bei Tieren beweisen die Unfähigkeit, zur menschlichen Intelligenz fortzuschreiten; sie beweisen stets, wie beim klugen Hans, die Abhängigkeit vom materialen Objekt, und seien es auch nur dem Dresseur unbewußte Körperbewegungen.

Auch das Tier besitzt Geist in seiner Intelligenz. Die Bezeichnung „materiale Intelligenz" scheint danach ein Unding. Aber der Zusatz „material" erklärt sich nach dem Gesagten aus dem Objekt dieser Intelligenz, von dem sie sich nicht unabhängig machen kann, im Gegensatz zu dem formalen Denken, das die Beziehung selbst zum Gegenstand des Denkens macht. Die materiale Intelligenz ist aber etwas Geistiges, weil ihr unmittelbares Objekt etwas Geistiges ist, nämlich die Beziehung zweier Dinge zueinander, die sich aber beim Tier nie loslöst von dem materiellen Objekt.

Ich anerkenne selbst, daß die Bezeichnung der tierischen und menschlichen Intelligenz als materialer und formaler keine so ganz glückliche ist, weil auch die sog. materiale Erkenntnis eine formale ist insofern, als sie eine Beziehung als unmittelbaren Gegenstand der Erkenntnis hat. Ich kenne aber keine zur besseren Unterscheidung der Sache.

Es fragt sich nun, ob zwischen der materialen und formalen Intelligenz ein wesentlicher oder gradueller Unterschied bestehe. Ich glaube, daß die Schwierigkeit der Frage nur liegt in der Bezeichnung des Gegenstandes beider Intelligenzen als formalem Objekt. Insofern aber, als die materiale Intelligenz wohl die Beziehung zweier Gegenstände erfaßt, aber von diesen Gegenständen nicht

abstrahieren kann, scheint doch zwischen ihrem Objekt und dem der formalen Intelligenz ein Unterschied zu bestehen, der wesentlich genannt werden kann, so wesentlich verschieden der Lebenszweck des Menschen und des Tieres ist.

Man kann nicht sagen, ich unterscheide zwischen eigentlichem und uneigentlichem Denken. Auch die materielle Intelligenz ist ein eigentliches Denken, da sie ein formales Objekt hat, nur nicht unabhängig vom Materialobjekt. Daher ist die materiale Intelligenz nicht fähig zur Abstraktion, zur Bildung von Begriffen.

So weit mein Konflikt mit Wasmann. Meine Aufstellung der materialen Intelligenz rührte daher, daß ich das Bindeglied suchte zwischen der äußeren Sinneswahrnehmung und dem Gedächtnis, das, was erkennt und getäuscht wird. Aber diese Verbindung ist da in der Abhängigkeit des einen von dem andern, in der Wirkung des einen auf das andere und auf Gefühl und Empfindung. Die Täuschung in dem Beispiel, da die Krähe vor dem Jäger aushält, liegt in der äußeren Sinneswahrnehmung und deren derogierender Wirkung auf Gedächtnis und Gefühl.

Materiale Intelligenz ist also nichts anderes als Empfindung, und die hohe Intelligenz mancher Tiere nichts anderes als feinere Empfindung als Mittel der Assoziation. Der Laie wird die Schußweite mit dem Verstand berechnen wollen, aber der erfahrene Jäger wird zugeben, daß Gefühl und Empfindung weit richtiger messen als der berechnende Verstand, die Täuschung freilich ebenso leicht ist, sobald die äußere Sinneswahrnehmung derogiert wird, z. B. durch den Gebrauch einer blauen Brille bei Schnee. Bei dem Wilden, der das Feuer auf große Entfernung riecht, die Spur des Feindes und Wildes mit Sicherheit verfolgt, sich so leicht orientiert, ist es das feinere Gefühl für diese Dinge, das die Assoziation zwischen der Erde und den ihr stoffverwandten Kräften des Menschen, Sinnesobjekt und Sinnesvermögen, ermöglicht und auch erleichtert. Je mehr aber der Mensch seine Kraft in die Ausbildung

des Verstandes verlegt, um so geringer ist gewöhnlich das Empfinden für die Natur; je feiner sein Empfinden, um so geringer oft die Intelligenz, ich sage oft, da auch das Gegenteil, die gleichmäßige Ausbildung des sinnlichen und geistigen Menschen sich oft genug vorfindet. Aber im ganzen trägt der eine Teil die Kosten der Ausbildung des anderen: „Musicus non est philosophus." Das erklärt uns den Grad der Empfindung, den wir beim Tier suchen müssen, bei dem diese Empfindung als wirkliche vis aestimativa auftritt, weit mehr als bei einem für die Natur empfindsamen Menschen. Dieses Empfinden bildet die Brücke zwischen äußerer Sinneswahrnehmung und Gedächtnis. Es ist die Kraft, welche den Hund mittels äußerer Sinneswahrnehmung und Gedächtnis auf der Fährte des Herrn wie des Wildes hält, Fährte von Fährte und Wild von Wild unterscheiden läßt, Freund und Feind; die die Katze den befreundeten Mops holen läßt, ihr zu helfen, ihre Jungen vor dem vom Dach einströmenden Wasser in Sicherheit zu bringen, oder wie Wasmann erzählen läßt, die Katze ihre Jungen dem befreundeten Menschen bringen läßt, damit er ihnen Milch verabreiche. Dasselbe Empfinden spielt seine Rolle beim zählenden Affen, von dem Morgan berichtet (I. I. S. 202), wie beim rechnenden Hans, wie oben bei dem mitleidsvollen, hilfsbereiten Ralph.[1] Danach kann ich sagen, die 2. Form des selbständigen Lernens, sowie die 2. Form des unselbständigen Lernens in Verbindung mit der ersten vermögen die vorliegenden Erscheinungen des Tierlebens voll befriedigend zu erklären.

Fünftes Kapitel.

Wasmanns Verhältnis zur aristotelisch-scholastischen Schule und zu Reimarus.

Will man von einer Abhängigkeit Wasmanns von den wissenschaftlichen Größen früherer Zeit wie Aristoteles und Thomas v. Aquin reden, dann ist sie im wesentlichen die eines Schülers von einem tüchtigen Lehrer. Die Logik

[1] Vgl. I. Abschnitt, 6. K. § 3.

und Konsequenz seiner Darstellung ist der erste Vorteil, den Wasmann von den alten Lehrern überkommen hat.

Hinsichtlich der Sache hat Wasmann die Unterscheidung des Aristoteles und der Scholastik, der anima intellectualis und sensitiva, und die Feststellung einer anima sensitiva und nicht intellectualis im Tier, mit anderen Worten: „Daß das Seelenleben der Tiere viele gemeinsamen Elemente mit demjenigen des Menschen aufweise“ außer dem begrifflichen Denken,[1] an einem reichen Beobachtungsmaterial geprüft und als richtig befunden. Grade das hätte Ziegler im historischen Teil seiner oben genannten Studie hervorheben können, daß die Irrgänge der alten und die Irrgänge der neueren Tierpsychologie der Hauptsache nach auf denselben philosophischen Irrungen beruhen, und daß Aristoteles und die Scholastik trotz eines im Verhältnis zu unserem höchst dürftigen Erfahrungsmaterials in der Erklärung des Instinkts zu einem Ergebnis kamen, dessen sie sich heute noch nicht zu schämen brauchen.

Reimarus ist gleich der Scholastik Gegner einer Tierintelligenz. Scherer[2] wirft die Frage auf, wie weit Wasmann ein Recht habe, Reimarus für die Erklärung aller tierischen Tätigkeiten als Instinkthandlungen für sich in Anspruch zu nehmen. Unter Instinkt versteht Reimarus nach Scherer die Kunsttriebe, ein inneres seelisches Prinzip zu objektiv zweckmäßigen Handlungen einschließlich der auf Grund sinnlicher Erfahrung ausgewirkten Tätigkeiten, während die Erkenntniszustände dessen Voraussetzungen und Bedingungen seien.[3] Danach bestände ein Unterschied zwischen Reimarus und Wasmann insofern, als Reimarus unter Instinkt die Anlage des Strebevermögens versteht, Wasmann aber richtiger auch die Anlage des Erkenntnisvermögens in den Instinktbegriff einbezieht, und zwar als wesentliches Element, und den Instinktbegriff definiert als die gesamte zweckmäßige Anlage des tierischen Erkenntnis- und Strebevermögens.

[1] Ps. F. S. 153. [2] Das Tier in der Philosophie des Hermann Samuel Reimarus S. 181. [3] A. a. O.

Schluß.

Mit der vorstehenden Untersuchung sind die Fundamente gelegt für den Aufbau einer Studie über das Seelenleben der Tiere. Diese Fundamente wären schwach, wenn die Festlegung der psychologischen Begriffe a priori erfolgt wäre, oder auf Grund der Aussagen von Autoritäten, oder im Sinn irgendeiner Weltanschauung. Aber was der Naturforscher in vieljährigem Fleiß gesammelt, das hat der Philosoph geordnet und zusammengefügt und einen sicheren und einheitlichen Untergrund für die schwierige Arbeit einer einigermaßen sicheren Seelenlehre der Tiere geschaffen. Jedenfalls dürfen wir erwarten, daß die glückliche Verbindung der Eigenschaften „eines gründlichen Kenners der Natur“ (Ziegler) und gründlichen Philosophen Wasmann besonders befähigen, in der Frage nach dem psychischen Leben der Tiere uns sichere Bahnen, d. i. die Bahnen strenger Wissenschaft, zu führen.

Namenregister.

Die Zahlen zeigen die Seiten an.

Vita.

Natus sum Fridericus Hermannus Hoerter pridie Idus Junii anni MDCCCLXXI Hadamariae, patre Guilelmo Hoerter, typographo, matre Josefa Knapp, gentis Germanicae, confessionis catholicae. Maturitatis testimonio gymnasii patriae instructus aestate anni p. s. XCII per dimidium annum Fuldae studium philosophiae et theologiae, deinde per duos annos Romae philosophiae et physicae-mechanicae, tum Fuldae per duos annos et dimidium theologiae amplexus sum, postea hieme anni h. s. VI. Francoforti studio historiae Germanicae et literaturae Italianae, Gallicae, Anglicae operam dedi. Anno p. s. XCVII a Carolo, episcopo Limburgensi, ordinatus diversisque locis munere sacellani administratorisque functus gratia regis vici Mengerskirchen parochus factus sum.

Gratias maximas ago viris illis doctissimis, qui me ad studium philosophiae reversum excitaverunt promoveruntque, in primis D. D. Stölzle, professori universitatis Würzburgensis, Baumgartner, Hagenbach, Heman, professoribus universitatis Basileensis, easdem magistris, qui me docuerunt Romae: De Maria, Zagari, Vella; Fuldae: Arenhold, Braun, Breitung, Engel, Gutberlet, Hillenbrand, Leimbach, Schick, Schmitt; Francoforti: Curtis, Küntzel, Morf, Ott, Panzer semperque habebo.


3 0112 098476424